取扱説明書

48ドット熱転写カラー漢字プリンタ
品番 FS-PC1



保証書付

- 取扱説明書と保証書は、よくお読みのうえ、大切に保管してください。
- 保証書は、本書の最終ページに印刷しています。
  必ず「お買上げ日・販売店名」等の記入を確かめて、販売店からお受け取りください。

はじめに

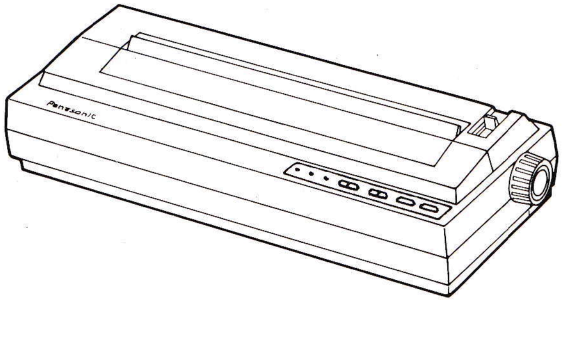
このたびは、パナソニック　MSX用48ドット熱転写カラー漢字プリンタ「ＦＳ－ＰＣ１」をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございました。
本機はＪＩＳ第１、第２水準漢字を搭載し、ＭＳＸの標準仕様に準拠した48ドット熱転写カラー漢字プリンタです。

●本機の性能と、正しい使い方をご理解いただくため、ご使用の前に本書をよくお読みください。
●お読みになった後は必ず保管し、わからないときには読み直してください。

ご注意

この取扱説明書の内容は、改良のため予告なく変更する場合があります。

この装置は、第２種情報装置（住宅地域またはその隣接した地域において使用されるべき情報装置）で住宅地域での電波障害防止を目的とした情報処理装置等電波障害自主規制協議会（ＶＣＣＩ）基準に適合しております。しかし、本装置をラジオ、テレビジョン受信機の近くでご使用になると、電波障害の原因となることがあります。取扱説明書に従って正しくお使いください。



もくじ

第1章　準　備

第2章 FS-A1WSXのソフトで印刷する

第3章　市販ソフトで印刷する

第4章　BASICで印刷する

第5章　プリンタをコントロールする

第6章　おもなプリンタ制御コード

付録

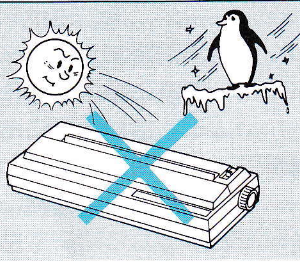
保　証　書

こんなことに気をつけて

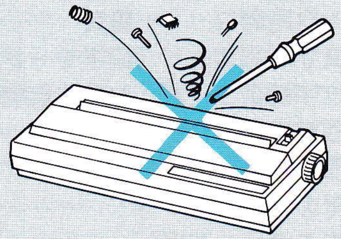
本機を末永くご愛用いただけるよう、保管やご使用の際には下記の点に注意して取り扱ってください。

・高温、低温、直射日光およびほこりの多い場所での使用や保管はさけてください。

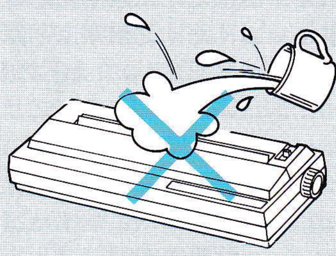
本機の使用温度範囲は10℃～35℃です。



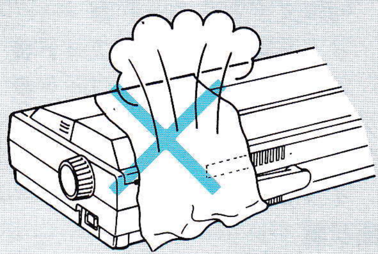
・分解しないでください。
故障の場合は、お買い求めの販売店にご相談ください。



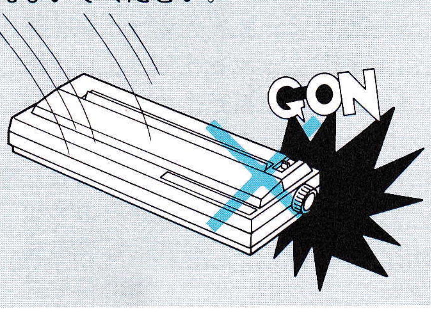
・コーヒー、ジュースなどをこぼさないようにしてください。



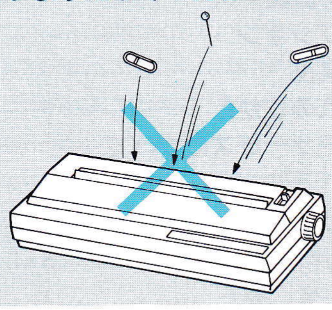
・印刷中や印刷直後に、プリンタの背面にある通風口をふさがないようにしてください。



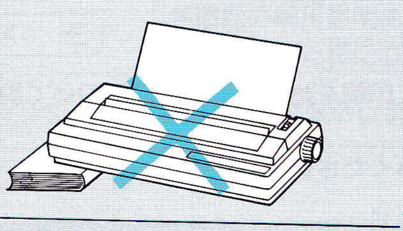
・落としたりぶつけたりして激しいショックを与えないでください。



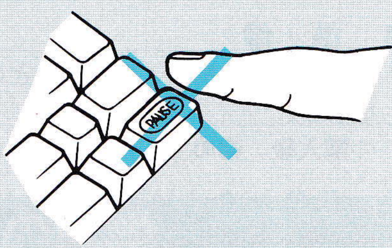
・プリンタの中にクリップなどの異物を落とさないようにしてください。



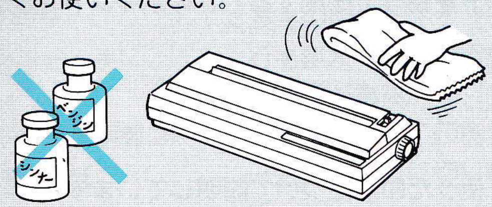
・印刷するときは水平な場所でお使いください。



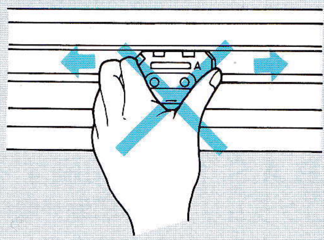
・印刷中はパソコン本体の PAUSE ボタンなどを押さないでください。



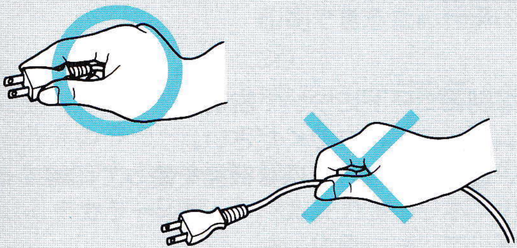
・プリンタ本体をベンジンやシンナーなどの有機溶剤を使ってふかないでください。
また、化学ぞうきんは注意書に従って正しくお使いください。



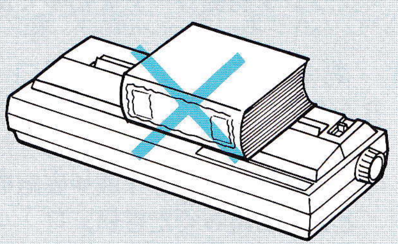
・リボンカセット台（印字ヘッド）を手で動かさないでください。



・電源コードを抜き差しするときは、必ず電源スイッチを切ってから、プラグ部分を持って抜き差ししてください。



・重いものを上に載せないでください。



本書の読みかた

本書の構成

本書の構成は、下記のように大きく7つの部分に分かれています。目的に合わせて読み進めてください。

第1章　準　備

各部の名称や働き、パソコンとの接続方法など、印刷を始める前の準備について説明しています。

⇨**購入後、初めてお使いになるときは必ずお読みください。**

第2章　FS−A1WSXのソフトで印刷する

当社製MSX2＋パソコン「FS−A1WSX」または「FS−A1WX」の内蔵ソフトを使って印刷するときのポイントを説明しています。

⇨**FS−A1WSXまたはFS−A1WXのプリンタとして使用するときにお読みください。**

第3章　市販ソフトで印刷する

株式やデータベースなどの市販されているソフトを使って印刷するときのポイントを説明しています。

⇨**市販ソフトを使って印刷するときにお読みください。**

第4章　BASICで印刷する

プログラムリストの印刷や簡単なプログラムを使った印刷について説明しています。

⇨**プログラムリストや文字を印刷するときにお読みください。**

第5章　プリンタをコントロールする

プリンタ制御コードとは何か、どのように使うのかを説明しています。

⇨**プリンタ制御コードを初めて使う方は、一度お読みください。**

第6章　おもなプリンタ制御コード

BASICのプログラムで使用するいろいろな制御コードについて説明しています。サンプルプログラムを参考に、あなたのプログラム作りにお役立てください。

⇨**外字（がいじ）の作成や表組の印刷、強調、書式設定など特殊な機能を使って印刷するときにお読みください。**

付　録

こまったときの対処のしかたや、各種コード表、はがきフィーダの取り付けかたなどが書かれています。必要に応じてお読みください。

⇨**本機がうまく動作しないときや、印字コードを知りたいときなどにお読みください。**

本書で使用している記号の意味

ご注意	特に注意してほしいことを説明しています。 必ず読んでください。
メ　モ	各項目の補足説明をしています。 知っておくと役に立ちます。
(⇨○○ページ)	参照ページを示します。

よく使われる用語の解説

説明の中で聞き慣れない用語(ことば)が出てくることがあります。よく使われる用語について説明しますので、あらかじめ知っておきましょう。

プログラムリスト　：プログラムの内容を画面に表示、または印刷したもの。
インチ　：長さの単位。１インチ＝2.54cm
改行ピッチ　：行を変えるときの用紙を送る単位。1/180インチ単位と1/120インチ単位の２通りがある。
プリンタ制御コード：文字を拡大して印刷するなど、特殊な印刷をするときに使用するコード。
カット紙　：一定の大きさに切り揃えられ、１枚１枚プリンタにセットして使用する用紙。
ロール紙　：印刷用紙を筒状に巻いてあるもの。
熱転写用紙　：リボンカセットを使って印刷するのに適した用紙。保存文書の印刷にはこれをお使いください。
感熱紙　：熱に反応して黒くなるように表面処理された用紙。リボンカセットなしで印刷できるため経済的ですが､保存文書の印刷には適しません。(☞24ページ)
プリンタバッファ　：パソコンからのデータを一時的に記憶させておく機能。
マルチカラー
リボンカセット　：黒、赤紫、水色、黄のリボンが収まっているリボンカセット。
マルチカラー印刷　：マルチカラーリボンカセットを使って行うカラー印刷。グラフィックのカラー印刷に適しています。これに対してワープロ・アドレス・ネームカード・フリーカードのように単色のリボンカセットを入れ替えて行う印刷をシングルカラー印刷と呼びます。

※『第５章　プリンタをコントロールする』および『第６章　おもなプリンタ制御コード』で出てくる用語については、第５章の「聞き慣れない用語について」で説明しています。

第 1 章

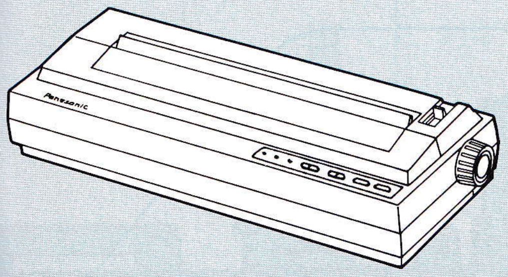
準 備

この章では初めて使われる方を対象に、接続のしかたやリボンカセットの取り付けかたなど、印刷を始める前に必要なことを説明しています。

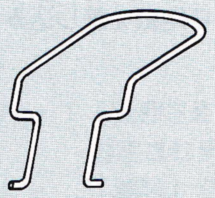
- 梱包品を確かめて
- 各部の名称と働き
- パソコンとの接続
- リボンカセットのセット
- 用紙のセット
- 各ランプとスイッチの働き
- テスト印刷

梱包品を確かめて

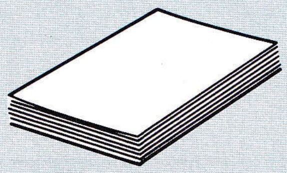
購入後初めてお使いになる場合は、まず、下記の梱包品が全部そろっているか確認してください。
万一、不足がありましたら、お買い求めの販売店までご連絡ください。



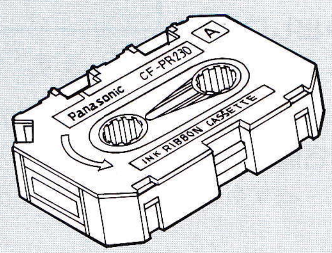
ＦＳ－ＰＣ１本体　１台



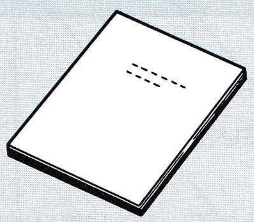
巻き込み防止金具　１個



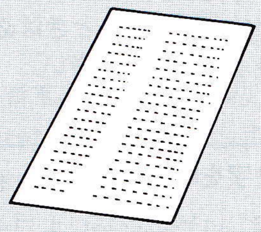
熱転写用紙（Ａ４）　10枚



リボンカセット（黒）「CF-PR230(K)」　１個



取扱説明書（本書）　１冊



「お客様ご相談センター」一覧表

メ　モ

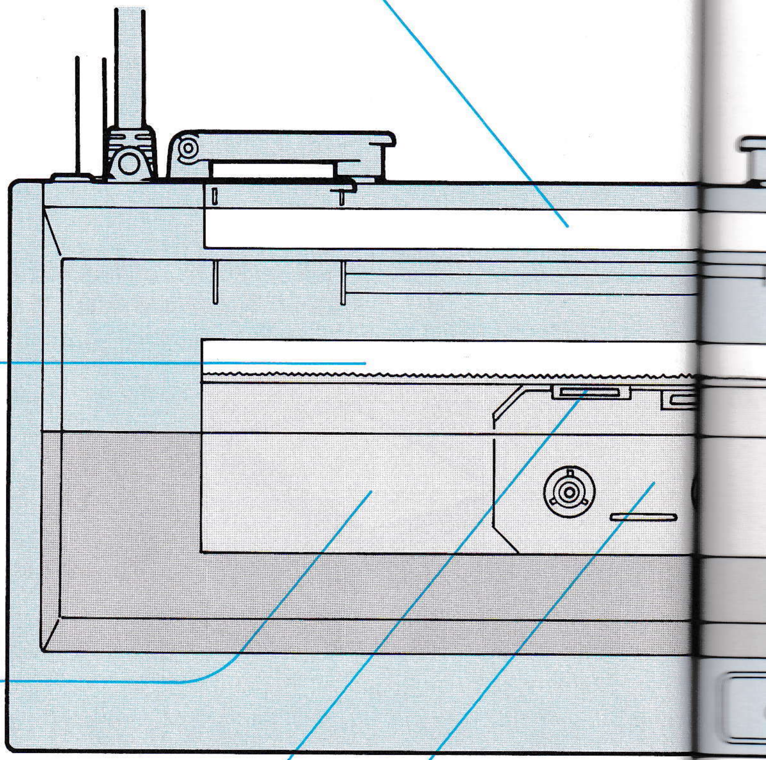
●巻き込み防止金具はＦＳ－Ａ１ＷＳＸのワープロソフトでカラー印刷を行うときに使います。

各部の名称と働き

上面図

用紙差し込み口
：ここから用紙を差し込みます。

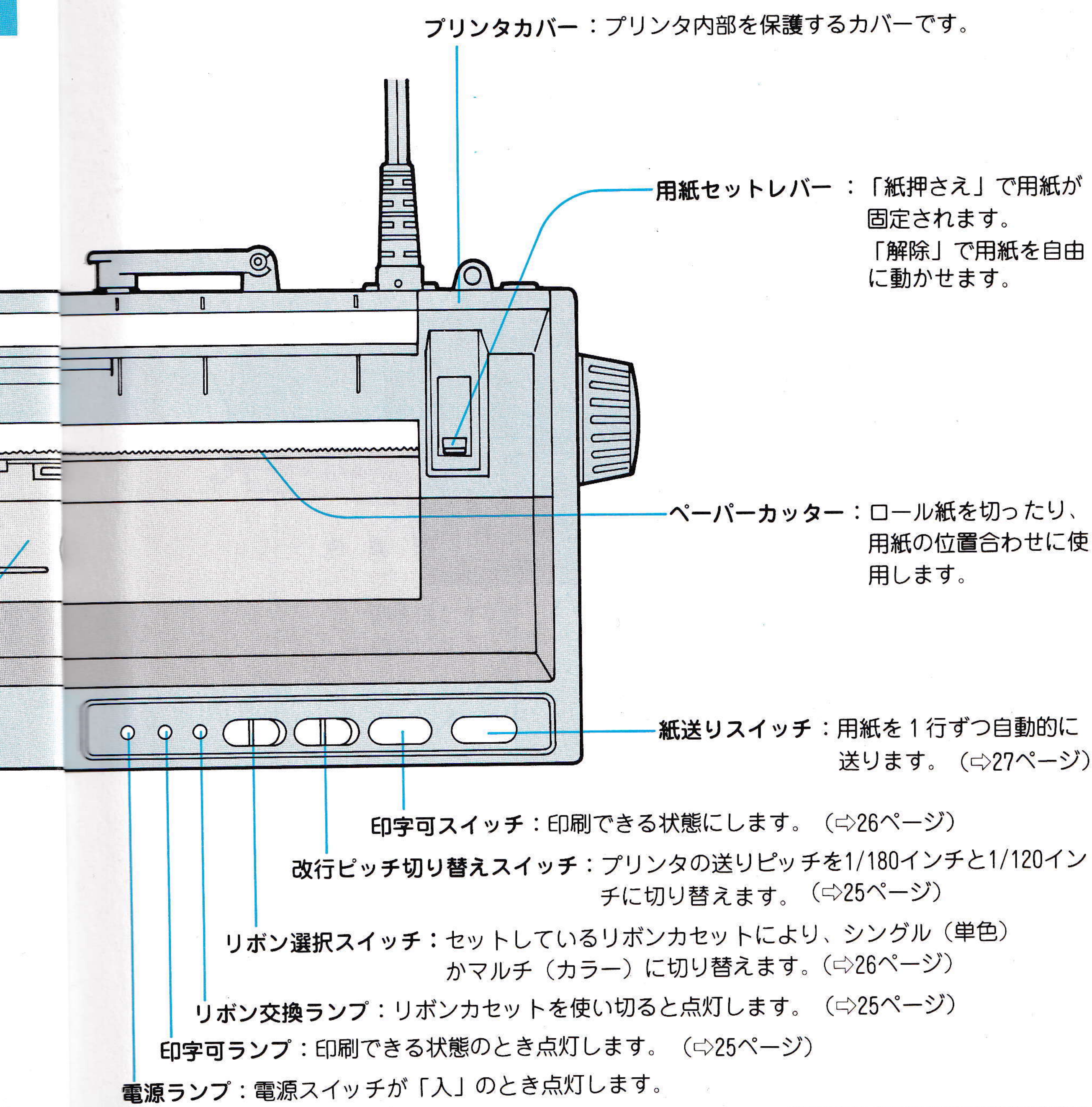
用紙取り出し口
：ここから用紙を取り出します。



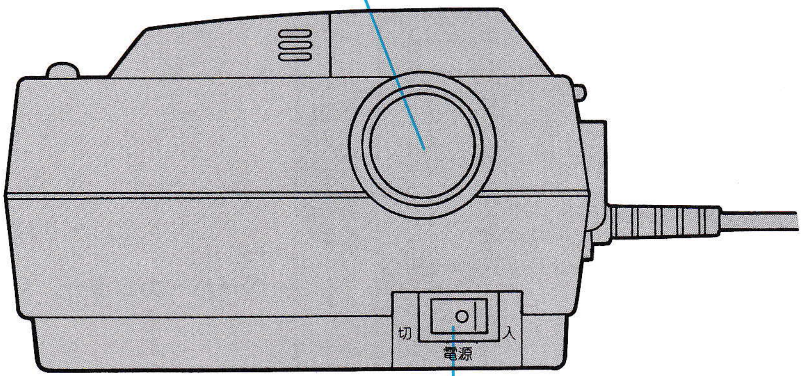
アクリルカバー
：用紙を押さえ、プリンタを保護するカバーです。印刷するときは必ずこのカバーを付けてください。

印字ヘッド
：ここで文字を印刷します。

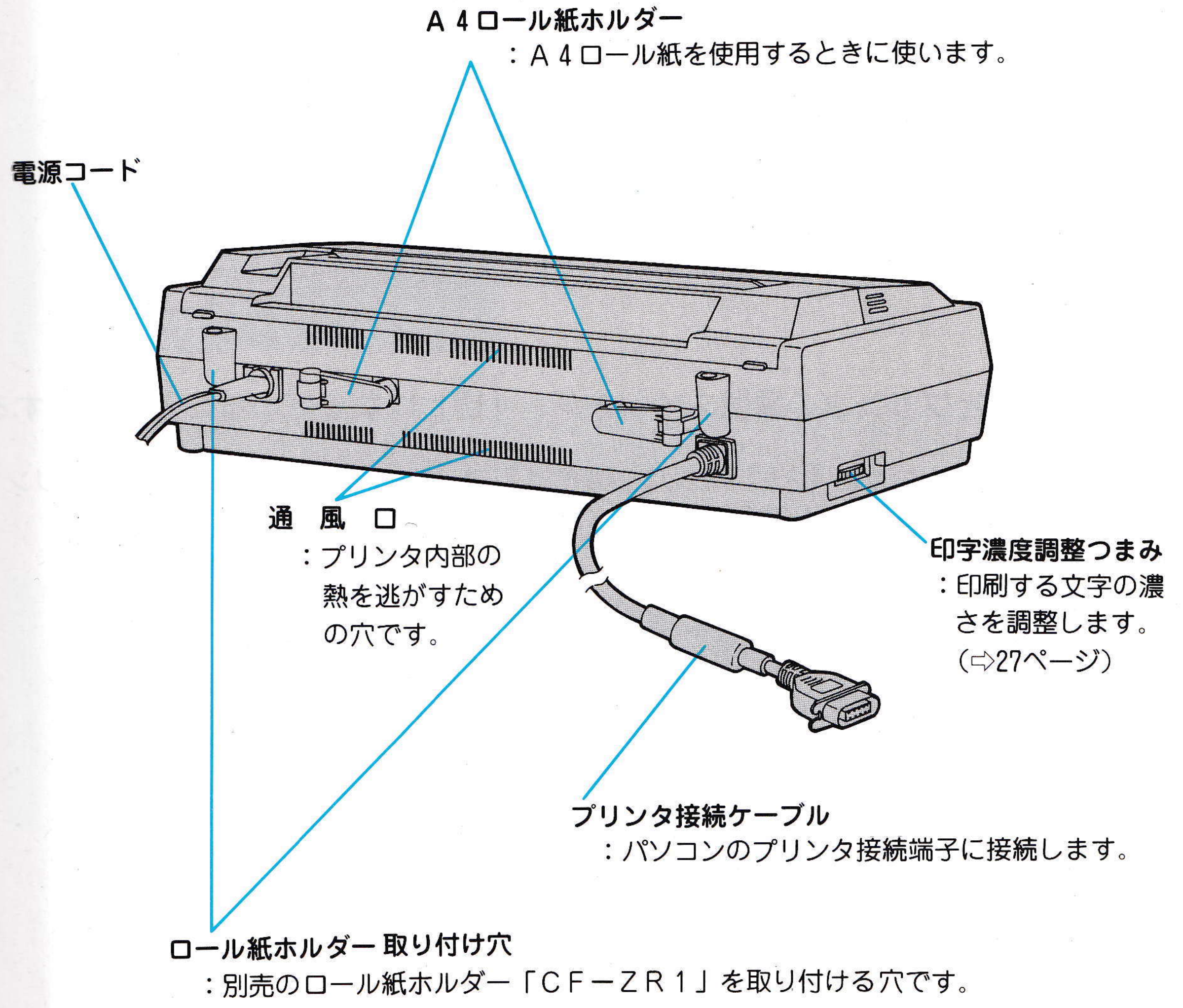
リボンカセット台
：リボンカセットをセットする台です。


プリンタカバー：プリンタ内部を保護するカバーです。
用紙セットレバー：「紙押さえ」で用紙が固定されます。「解除」で用紙を自由に動かせます。
ペーパーカッター：ロール紙を切ったり、用紙の位置合わせに使用します。
紙送りスイッチ：用紙を1行ずつ自動的に送ります。（⇨27ページ）
印字可スイッチ：印刷できる状態にします。（⇨26ページ）
改行ピッチ切り替えスイッチ：プリンタの送りピッチを1/180インチと1/120インチに切り替えます。（⇨25ページ）
リボン選択スイッチ：セットしているリボンカセットにより、シングル（単色）かマルチ（カラー）に切り替えます。（⇨26ページ）
リボン交換ランプ：リボンカセットを使い切ると点灯します。（⇨25ページ）
印字可ランプ：印刷できる状態のとき点灯します。（⇨25ページ）
電源ランプ：電源スイッチが「入」のとき点灯します。

右側面図



左側面および背面図


Ａ４ロール紙ホルダー
：Ａ４ロール紙を使用するときに使います。
電源コード
通　風　口
：プリンタ内部の熱を逃がすための穴です。
印字濃度調整つまみ
：印刷する文字の濃さを調整します。
（⇨27ページ）
プリンタ接続ケーブル
：パソコンのプリンタ接続端子に接続します。
ロール紙ホルダー取り付け穴
：別売のロール紙ホルダー「ＣＦ－ＺＲ１」を取り付ける穴です。

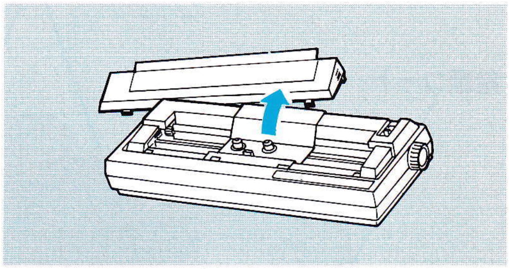
パソコンとの接続

本機はＭＳＸ仕様のパソコンに接続して使用します。ここでは例として当社製ＦＳ－Ａ１ＷＳＸをとりあげ、接続のしかたを説明します。

接続の前に

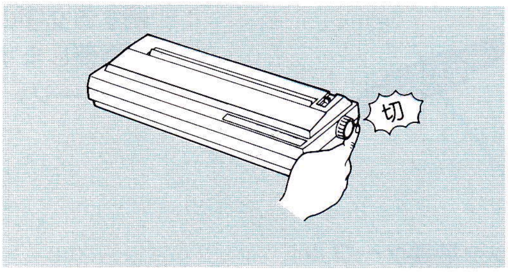
●印字ヘッド保護用のボール紙を取り除く

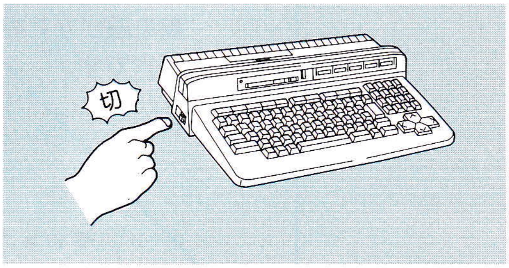
輸送時の衝撃から印字ヘッドを保護するため、ボール紙で印字ヘッドを固定してあります。まず、このボール紙を取り除いてください。
※アクリルカバーの取り外し／取り付けは、18ページの 1 、 5 を参照してください。



●パソコンとプリンタの電源スイッチが、「切」になっていることを確認する

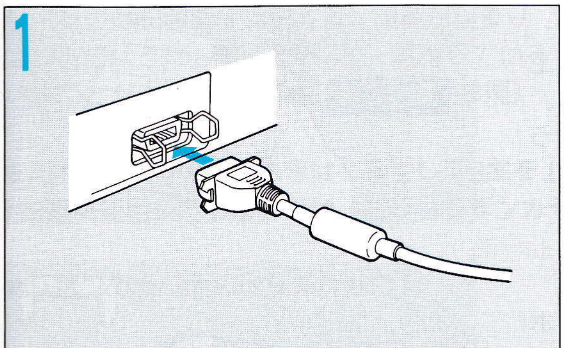
プリンタ接続ケーブルをパソコンのプリンタ接続端子に抜き差しするときは、パソコンとプリンタ両方の電源スイッチが「切」の状態で行ってください。





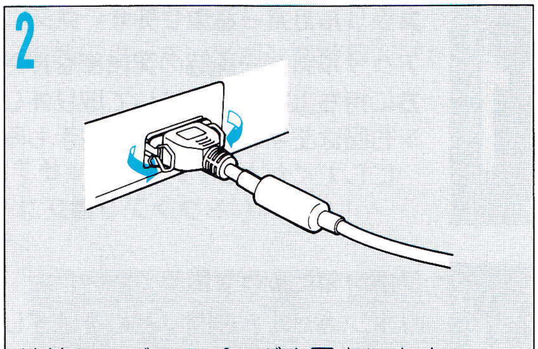
接続のしかた

1

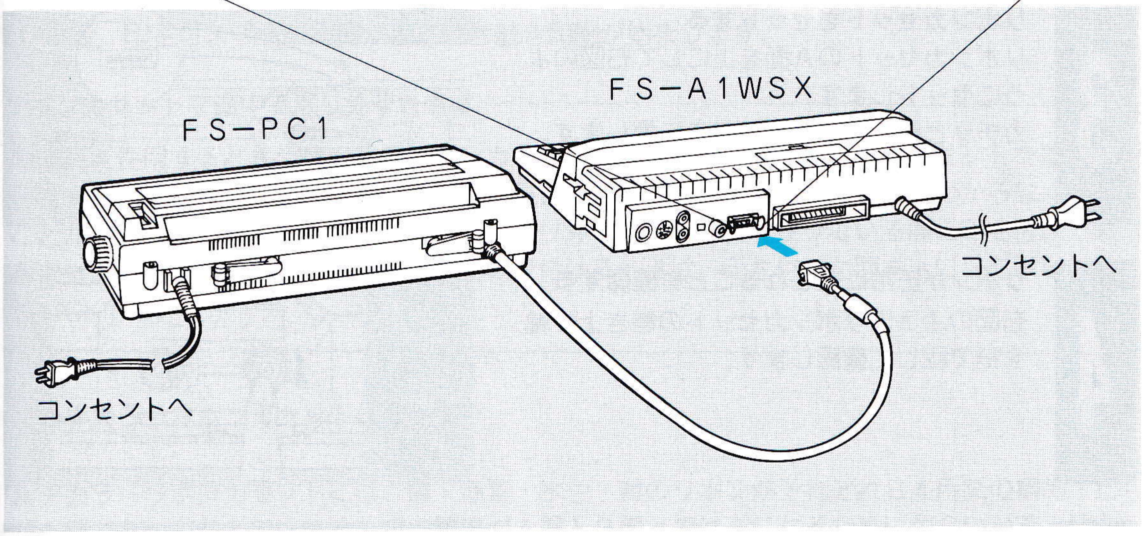


プリンタ接続ケーブルをパソコンのプリンタ接続端子に差し込みます。

2



接続ケーブルのプラグを固定します。



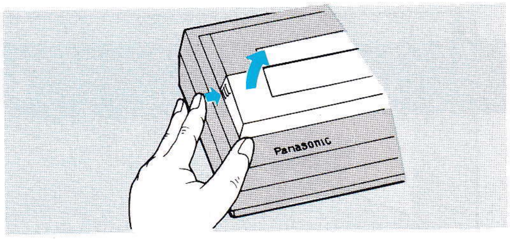
メモ

●接続の前に、パソコンの取扱説明書もご覧ください。
●当社製MSX2＋パソコン「FS－A1WSX」のワープロソフトを使って印刷するときは、パソコンの入出力セレクトでプリンタ種類を「PC1」に、「FS－A1WX」のワープロソフトを使用するときは「プリンタ2」に設定してから使用してください。

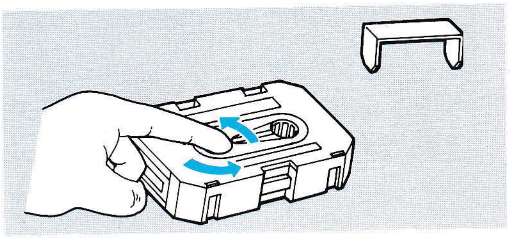
リボンカセットのセット

本機では印刷にリボンカセットを使用しています。印刷を始める前にリボンカセットをセットしましょう。
※感熱紙を使用する場合、リボンカセットは不要です。

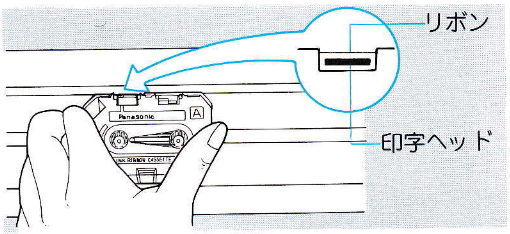
1 **アクリルカバーを取り外す**
アクリルカバー両脇の突起部を押さえ、上方に持ち上げるようにして取り外します。
※右図は左手の状態です。右手も同じようにしてください。



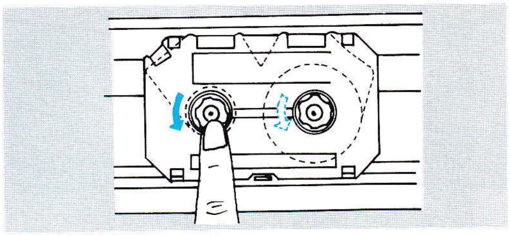
2 **リボンのたるみを取る**
リボンカセットの回りどめをはずし、リボンのたるみを取ります。



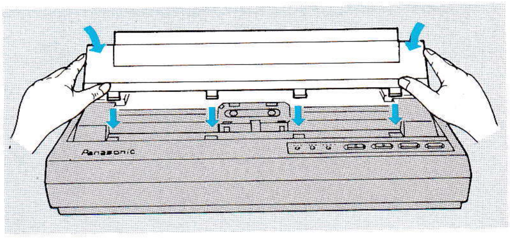
3 **リボンカセットをセットする**
リボンカセットのA面を上にして右図のようにセットします。
カチッと音がするまで下向きに押します。



4 **リボンが正常に送られることを確認する**
右図のようにリボンカセットの巻き上げ軸を指で回して確認します。



5 **アクリルカバーを取り付ける**
アクリルカバー手前の突起部を本体の凹部に合わせ、カチッと音がするまで下向きに押し込みます。
※印刷するときは必ずアクリルカバーを取り付けた状態で行ってください。

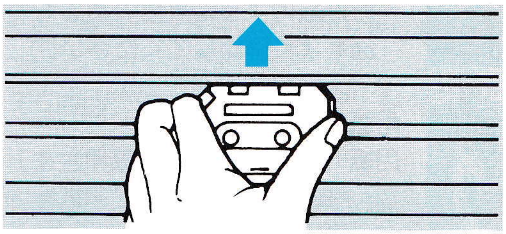


リボンカセットの交換

リボンカセットを使い切ると、印刷が止まり、リボン交換ランプが点灯します。このようなときはつぎのようにしてください。 使用しているリボンの色によって、リボン交換ランプが点灯しないことがあります。(下記 ご注意 参照)

※A面を使用しているときは、裏返してB面を上にしてセットします。
※B面を使用しているときは、新しいリボンカセットに交換してください。

●リボンカセットの取り外しかた



リボンカセットの印字ヘッド寄りの部分を持ち、上方に持ち上げるようにして取り外します。
※セットのしかたは前ページを参照してください。

セット後、印字可スイッチを押すと、ひき続き印刷が始まります。

リボンカセットを途中で取り外すときは

感熱紙を使用するときや他の色のリボンカセットと交換するために、リボンカセットを途中で(使い切る前に)取り外すと、次に取り付けるときにどちらの面を使っていたかわからなくなることがあります。途中でリボンカセットを取り外すときは、現在使っている面に印を付けておきましょう。次にそのリボンカセットを取り付けるときは、印を付けた面を上にして取り付ければOKです。

●マルチカラーリボンカセットについて

マルチカラーリボンカセットには、黒・赤紫・水色・黄のリボンがそれぞれＢ４用紙の横約１行分が１組となって並んでいます。この順序がＡ面とＢ面とでは逆になるために色合いが若干異なります。また、電源をいれた直後や印字可ランプが消えたあとに印刷を始めると、色の頭出しを行うためにリボンの空送りをします。
リボンカセットの交換は、必ず印字可ランプが消えていることを確かめてから行ってください。印字可ランプが点灯しているときは、印字可スイッチを押して印字可ランプを消してから、リボンカセットを交換してください。

ご注意

●黒、赤、緑、青、マルチカラー以外のリボンカセットを使用するときは、リボンエンド検出(リボンが使い終わったかどうかの検出)は行いません。リボンを使い切ってもリボン交換ランプは点灯しませんので、リボンの残量に注意してお使いください。

メ　モ

●お求めになれるリボンカセットについては、「別売品一覧表」(⇨115ページ)をご覧ください。

用紙のセット

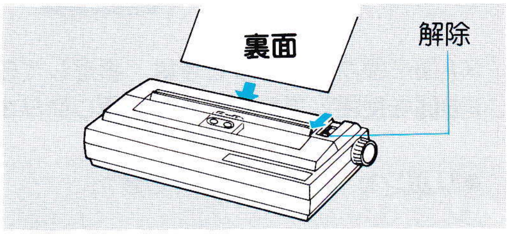
印刷の前に用紙をセットしましょう。ここでは例として付属のカット紙（A４サイズ熱転写用紙）と別売のA４ロール紙（感熱紙）のセット方法について説明します。

カット紙のセット

1 用紙を差し込む

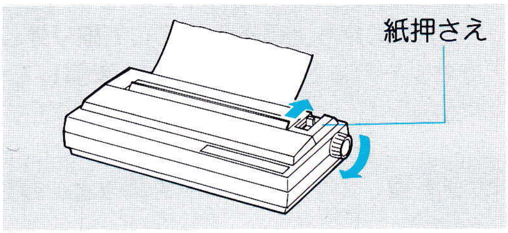
用紙セットレバーを「解除」の方へ倒し、用紙の裏面を手前にして用紙差し込み口に差し込みます。

※感熱紙のように表裏のあるものは、印刷面をよく確認してください。



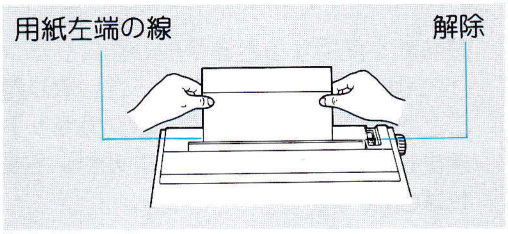
2 用紙を引き出す

用紙セットレバーを「紙押さえ」の方に倒し、用紙送りノブを回して用紙を15cm～20cm程度送ります。



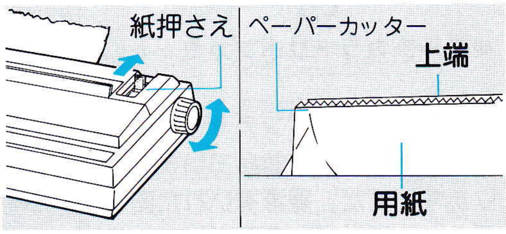
3 用紙の左右を揃える

用紙セットレバーを「解除」の方に倒し、用紙の左端を用紙左端の線（⇨23ページ）に合わせ、まっすぐに揃えます。



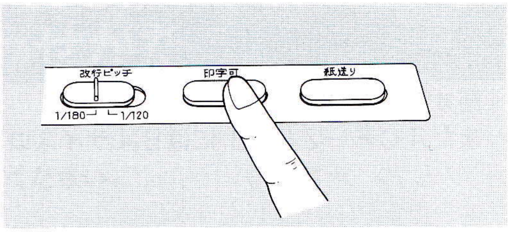
4 用紙の上端を合わせる

用紙セットレバーを「紙押さえ」の方に倒し、用紙送りノブを回して、用紙の上端がペーパーカッターの先端に来るよう、調整します。



5 印字可スイッチを押す

用紙がセットできたら印字可スイッチを押します。印字可ランプが点灯し、印刷できる状態になります。

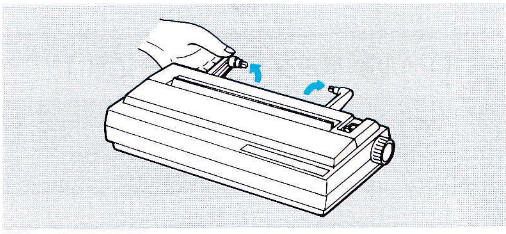


ロール紙のセット

別売のＡ４サイズ感熱ロール紙（⇨114ページ）を使うと、長いプログラムのリストを印刷するときなどに、用紙を取り替える手間が省けて便利です。
また、感熱紙をご使用になると、リボンカセットなしで印刷ができて経済的ですが、保存文書の印刷には適しません。

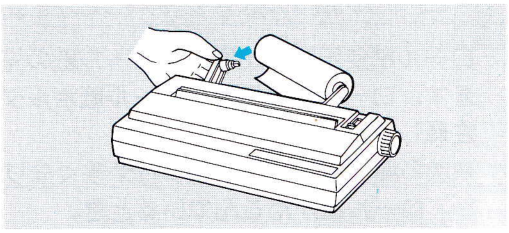
1 Ａ４ロール紙ホルダーを起こす

本機背面のＡ４ロール紙ホルダーを起こします。



2 ロール紙をホルダーにセットする

ホルダーを少し広げるようにして、ロール紙を下方から引き出せるようにセットします。
※このときロール紙がプリンタ接続ケーブルなどに触れないよう注意してください。



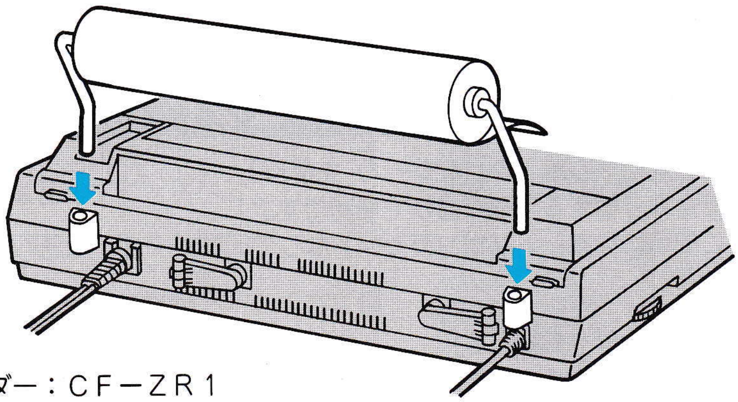
以降は前ページ 1 ～ 5 と同じ手順でセットしてください。

メモ

- 感熱ロール紙はロールの外側が表面、ロールの内側が裏面となっています。
- 感熱ロール紙を使用するときは、必ず24ページの「感熱紙使用上のご注意」をお読みください。
- ロール紙は、ペーパーカッターで切り取ることができます。

Ｂ４ ロール紙を使用するときは

別売のロール紙ホルダー「ＣＦ－ＺＲ１」を使用することにより、Ｂ４サイズのロール紙を使用することができます。
また「ＣＦ－ＺＲ１」にはＢ４サイズ以下のロール紙をセットすることもできます。



ロール紙ホルダー：ＣＦ－ＺＲ１

ロール紙の巻き込みにご注意

ロール紙使用時に印刷したロール紙の先端が用紙差し込み口に巻き込まれてしまうことがあります。ロール紙の先端がロール紙ホルダーを越えるまでは巻き込まれる可能性がありますので、注意してください。
※次の場合、特に巻き込まれやすくなりますのでご注意ください。

- ロール紙がたるんでいるとき。
- ロール紙の終わりの部分。

巻き込んでしまったときは

もし巻き込んでしまったときは、一旦印刷を中止または停止させ、用紙送りノブを逆方向に回して巻き込んだ部分を取り出してください。

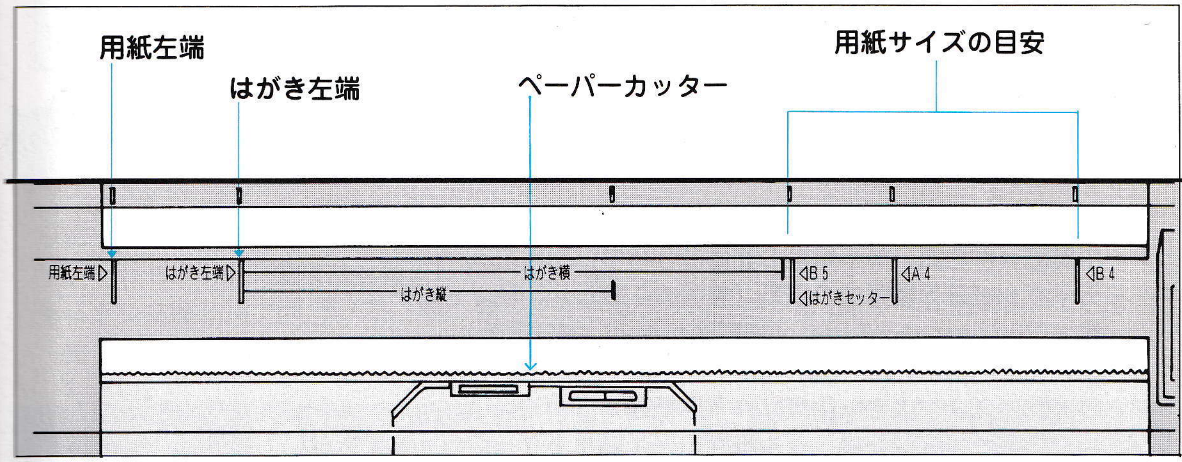
※ロール紙ホルダー「ＣＦ－ＺＲ１」を使用しているときは、巻き込み防止金具は使用できません。

用紙サイズの合わせかた

・用紙上端：ペーパーカッター（〰〰）に合わせてください。

・用紙左端：用紙左端の線に合わせてください。

・はがき左端：はがき左端の線に合わせてください。



用紙の大きさにご注意

A 4用紙やB 5用紙にプログラムリストなど印刷すると、印刷が用紙からはみだしてしまうことがあります。（⇨40ページ：ご注意）
印刷が用紙からはみだすと、用紙のヨゴレや故障の原因となりますので用紙のサイズには十分注意してください。

メ　モ

●当社製MSX 2＋パソコン「FS－A 1WSX」または「FS－A 1WX」のワープロ用プリンタとして使用するときは、34ページの「用紙のセット位置」を参照してください。

用紙をお買い求めになるときは

用紙をお買い求めになるときは、表面のなめらかな用紙（熱転写用紙、ワープロ用紙など）をお勧めします。表面のざらついた用紙ですと、印刷がかすれてしまうことがあります。また、感熱紙をご使用になると、リボンカセットなしで印刷できて経済的です。

●印刷に適する用紙

・当社の推奨する用紙（⇨114ページの別売品一覧表参照）。
・「熱転写用紙」、「ワープロ用紙（熱転写用）」等の表示のある用紙。
・「感熱紙」、「ワープロ用紙（感熱紙）」等の表示のある用紙。
（この表示のある用紙は、リボンカセットなしで印刷できます。）
・官製はがき
・マルチカラーリボンカセットを使用する場合には、当社製熱転写用紙（ＣＦ－ＰＰ941Ａ，ＣＦ－ＰＰ951Ｂ，ＣＦ－ＰＰ943Ｂ）または官製はがきを使用してください。（⇨114ページ）

●印刷に適さない用紙

・中質紙（ざら紙）や半紙等の表面のざらついた用紙。
・カーボン紙等の複写式の用紙（表面の１枚しか印刷できません）。
・厚さが0.25mm以上の用紙（官製はがきより厚い用紙）。
・厚さが0.05mm以下の用紙。
・Ｂ４サイズより大きな用紙（Ａ３用紙等）。
・当社指定サイズ以外のロール紙（ロール紙ホルダーにセットできないもの）
・これらの他に、ビニールやセロファン、アルミホイルなど紙以外のもの。

感熱紙使用上のご注意

感熱紙は、熱に反応して黒くなるよう表面が化学処理されていますので、使用時には次の点に注意してください。
・熱いもの（お湯の入ったやかんや暖房機器など）に触れさせない。
・直射日光の当たる場所に保存しない。
・表面をこすらない。
また感熱紙は、時間がたつと変色することがあります。長期保存用の文書や提出用書類の印刷には適しませんので、それらの印刷には熱転写（ワープロ）用紙をご使用ください。

メ　モ

●当社推奨用紙には通常の用紙の他に、裏に糊のついているシール紙、当社製ＭＳＸ２＋パソコンＦＳ－Ａ１ＷＳＸと一緒に使うと便利なタックシールやビデオラベル用紙などがあります。詳しくは「別売品一覧表」（⇨114ページ）をご覧ください。

各ランプとスイッチのはたらき

印刷を始める前に、各ランプとスイッチの働きについて説明します。

印字可ランプ

印字可ランプはそのときのプリンタの状態を知らせるランプです。

印字可ランプ	プリンタの状態	対処のしかた
点灯	印刷できます。	
消灯	印刷できません。	用紙を確認し、印字可スイッチを押してください。（用紙がセットされていないときは、セットした後、印字可スイッチを押してください。）
点滅	紙づまり等のトラブルが生じています。	「故障かな？と思ったら」（⇨86ページ）を参照してトラブルの原因を取り除いてください。

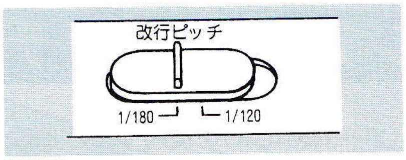
リボン交換ランプ

リボンカセットを使い切ると点灯します。「リボンカセットの交換」（⇨19ページ）を参照し、リボンカセットを交換または裏返してください。

※リボン交換ランプは､黒・赤・緑・青・マルチカラーのリボンカセット使用時のみ点灯します。金色、銀色、蛍光色、パステル色の場合は点灯しませんので、リボン残量に注意してご使用ください。

改行ピッチ切り替えスイッチ

電源スイッチ「切」のとき、改行ピッチを1/180インチと1/120インチに切り替えることができます。市販ソフトで改行ピッチが指定されている場合などにお使いください。

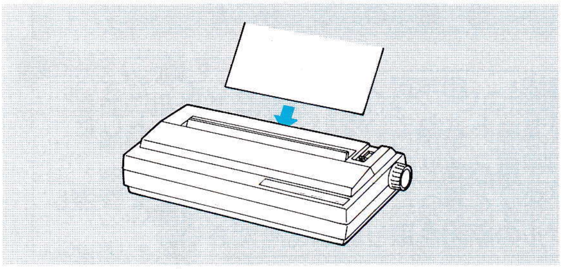


※当社製パソコンＦＳ－Ａ１ＷＳＸ、ＦＳ－Ａ１ＷＸの内蔵ソフトで印刷するときは、必ず１／180インチに設定してください。

ご注意 ●改行ピッチを切り替えるときは、必ずプリンタの電源スイッチを切ってから行ってください。電源スイッチが入ったままだと、実際の改行ピッチは切り替わりません。

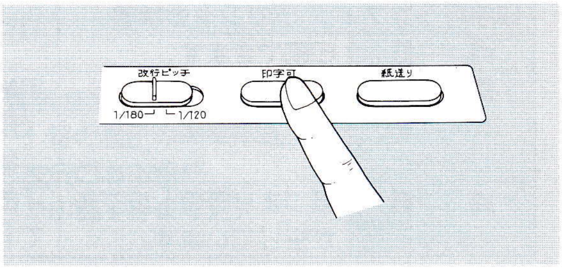
印字可スイッチ

印字可スイッチは、プリンタを印刷できる状態にするためのスイッチです。用紙をセットしたときや用紙を交換したときは、必ずこのスイッチを押して印字可ランプを点灯させてください。



・**用紙の交換またはセット**
（印字可ランプ消灯：印刷できない状態）

⇨



・**印字可スイッチを押す**
（印字可ランプ点灯：印刷できる状態）

●リボンカセット台をプリンタ中央に移動させる

印字可ランプが点灯しているときに印字可スイッチを押すと、印字可ランプが消えリボンカセット台がプリンタ中央に移動します。リボンカセットを交換するとき等に使います。リボンカセット交換後もう一度印字可スイッチを押してください。印字可ランプが点灯し、印刷が可能になります。

●印刷を中断させる

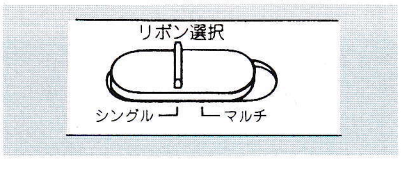
印刷の途中で印字可スイッチを押すと印刷が中断されます。もう一度印字可スイッチを押すと印刷は再開されます。印刷を中止するときには印字可スイッチをリボンカセット台が動きだすまで押し続けてください(約5秒)。プリンタに残っている文字データが消去されます。

●高速で印刷させる(ドラフト印字：ためし印字、プログラム印刷等用)

印字可スイッチを押しながら電源を入れると、高速で印刷ができるドラフトモードになります。このモードでは1秒間に漢字が約40文字印刷できます。(標準時は1秒間に30文字)

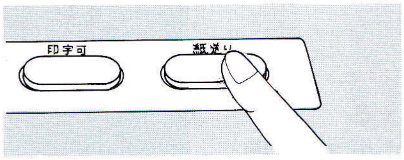
リボン選択スイッチ

別売のマルチカラーリボンカセット(CF-PR231CA)を使用するときはリボン選択スイッチを「マルチ」にあわせてください。単色のリボンカセットで印刷するときは「シングル」にあわせます。またスイッチの切り替えは必ず本機の電源スイッチを切った状態で行ってください。電源スイッチが入ったままだと、切り替わりません。

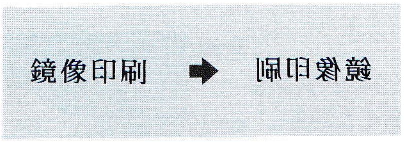


紙送りスイッチ

印字可ランプ消灯時に、１行（1/6インチ：4.2mm）単位で用紙を送ることができます。押し続けると連続して用紙が送られます。
※印字可ランプが点灯しているときは、紙送りスイッチは使用できません。一度印字可スイッチを押して印字可ランプを消してください。



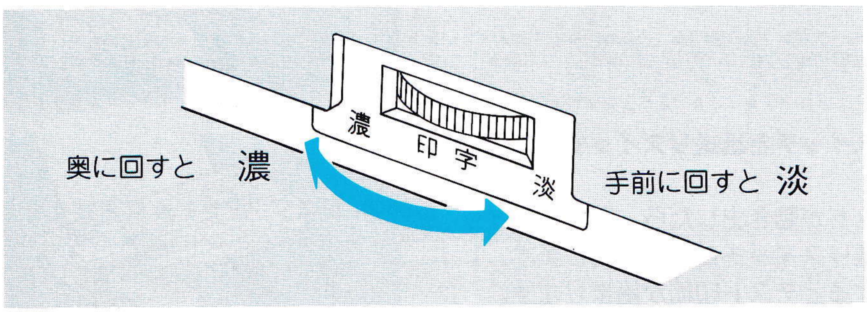
●鏡像印刷を行う
紙送りスイッチを押しながら電源を入れると、鏡像印刷ができます。透明シールに印刷するときなどに使います。



※すべての印字が逆転します

印字濃度調整つまみ

印刷の濃度を調整することができます。印刷の濃度は用紙の種類などによって変化します。文字がつぶれたり、かすれたりするときに調整してください。

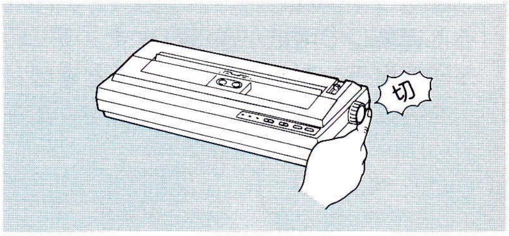


メ　モ　●マルチカラーリボンカセットを使用する時は、他のリボンカセットを使用するときに比べて、やや「淡」側にして調整してください。

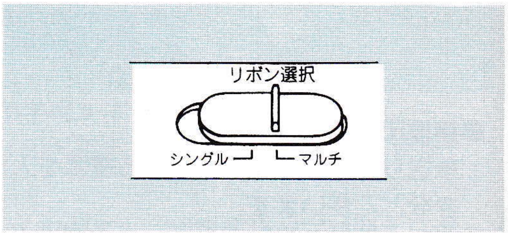
テスト印刷

本機だけでテスト印刷を行うことができます。本機の持っている文字や記号を見たいときや、印字濃度を調整するときなどに行ってください。

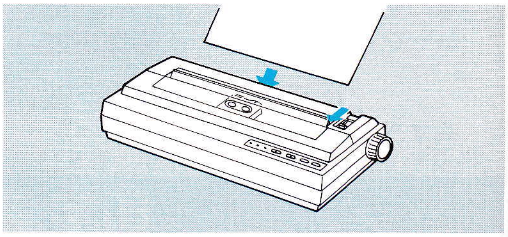
1
電源スイッチを切る
プリンタの電源スイッチが「切」になっていることを確認します。



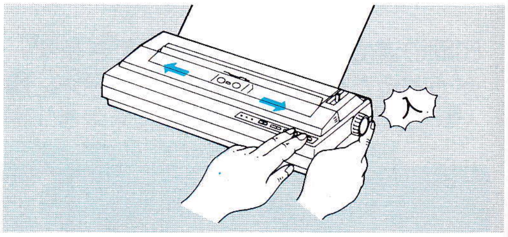
2
リボン選択スイッチを切り替える
「シングル」に設定すると単色のテスト印刷を、「マルチ」に設定するとマルチカラーのテスト印刷を行います。
※カラーテスト印刷の場合はマルチカラーリボンカセットをセットしてください。



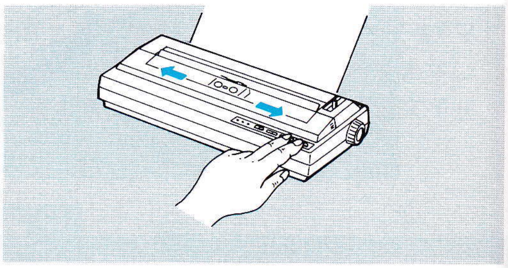
3
用紙をセットする
用紙は印刷がはみださないように、A 4 またはB 4 サイズの用紙をご用意ください。
※テスト印刷すべてを印刷するには、A 4 用紙で 3 枚必要です。(カラーテスト印刷は 2 行で終了します。)



4
印字可スイッチと紙送りスイッチを押しながら、電源を入れる
※パソコンの電源は「切」のままでOKです。

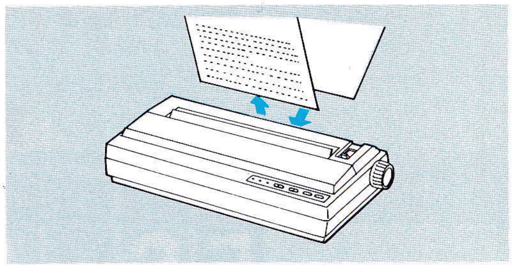


5
印字可スイッチと紙送りスイッチから指を離す
印字ヘッドが動き出したら、印字可スイッチと紙送りスイッチから指を離します。しばらくするとテスト印刷が始まります。
※途中で印刷を中止するときは、電源スイッチを切ってください。



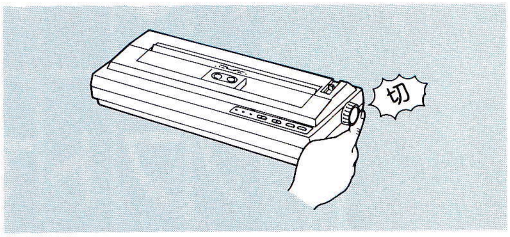
6 用紙を交換する

用紙一杯に印刷するとプリンタが動かなくなります。用紙を交換し、印字可スイッチを押してください。テスト印刷が再開されます。Ａ４用紙で約３ページ分必要です。(カラーテスト印刷の場合は必要ありません。)



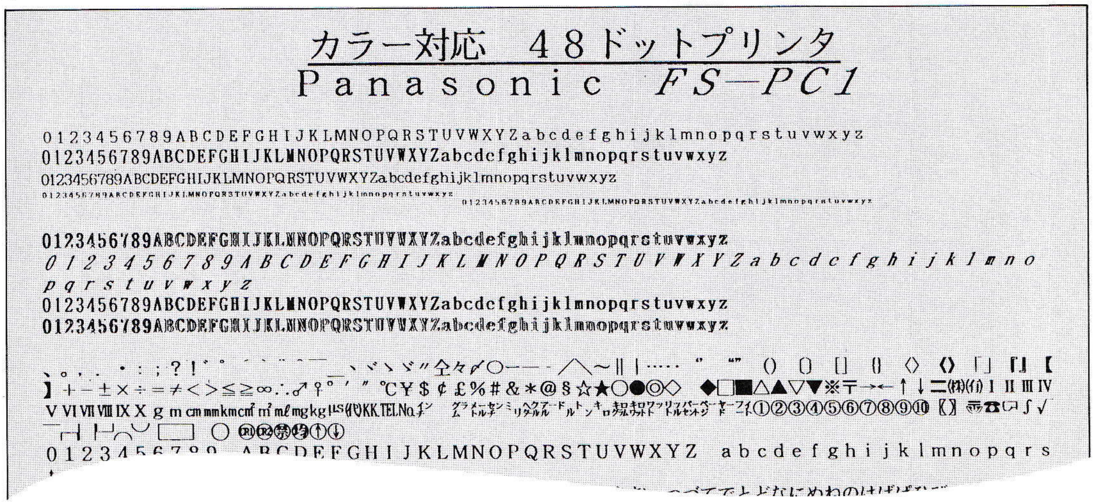
7 電源スイッチを切り、終了

テスト印刷を一通り行ったら、プリンタの電源スイッチを切って終了してください。

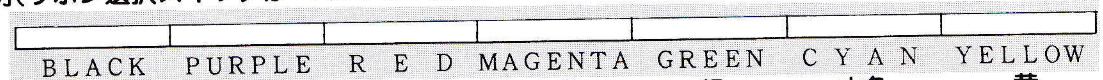


どうですか？うまくテスト印刷ができましたか？もし､印刷が濃すぎたりかすれたりするときは、左側面にある印字濃度調整つまみで調整してください。

印字例(リボン選択スイッチが「シングル」の場合)



印字例(リボン選択スイッチが「マルチ」の場合)



黒	青紫	赤	赤紫	緑	水色	黄

ご注意

- テスト印刷を終了したときに､印字ヘッドが用紙側に傾いたままになっていることがあります。このようなときは一度電源スイッチを入れて印字ヘッドを戻してから、あらためて電源スイッチを切ります。
- テスト印刷以外では、印刷中に電源スイッチを切らないでください。

第 2 章

FS-A1WSXのソフトで印刷する

当社製MSX2+パソコン「FS-A1WSX」のソフトを使ったときの印刷について説明しています。

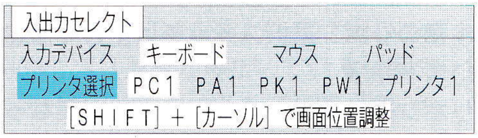
- 使用上のポイント
- 用紙のセット位置

使用上のポイント

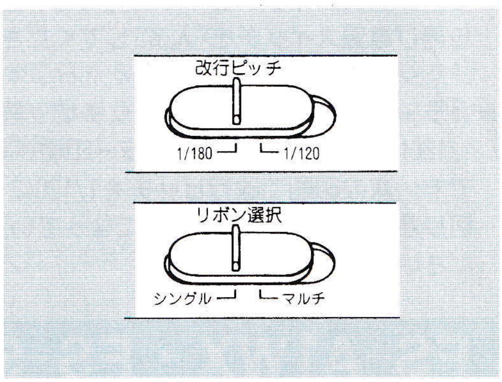
当社製MSX2+パソコン「FS-A1WSX」のプリンタとして本機をお使いの場合は、次のようにしてください。
※FS-A1WSXの取扱説明書やワープロ使用説明書もよくお読みください。

WSXの内蔵ソフトで印刷するときは

内蔵ソフト(ワープロ、アドレス、ネームカード、AVラベル、フリーカード)の印刷には単色のリボンカセットを使用します。このとき、プリンタのリボン選択スイッチは「シングル」に設定してください。印刷を始める前に、次のことを確認してください。



● **FS-A1WSXの入出力セレクトでプリンタ選択を「PC 1」に設定していますか?**
「PC 1」になっていないときは、「PC 1」に設定してください。



● **本機の改行ピッチ切り替えスイッチ・リボン選択スイッチは正しく設定されていますか?**
改行ピッチ切り替えスイッチが「1/120」になっていたり、リボン選択スイッチが「マルチ」になっているときは、プリンタの電源スイッチを「切」にして
・改行ピッチ切り替えスイッチ→「1/180」
・リボン選択スイッチ→「シングル」
に設定してから、再び電源スイッチを「入」にしてください。

カラー印刷を行っているときに
ひとつの色の印刷が終わるごとに印字可ランプが消え印刷が中断します。このときリボン交換ランプは点灯しませんが、画面の指示にしたがってリボンカセットを交換してください。

交換後、用紙の先端がペーパーカッターに揃っているのを確認して、[実行] を押します。(揃っていないときは、用紙送りノブを回して調節してください。)

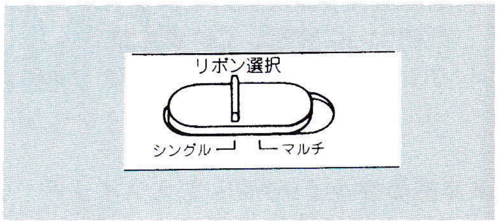
ご注意 ●カラー印刷をするときは、巻き込み防止金具を装着してください。(取り付け方は、別冊の「カラー印刷について」を参照)

カラー印刷ツールを使用するときは

システムディスク2に入っているカラー印刷ツールを使ってカラー印刷を行うときにはマルチカラーリボンカセット(当社製CF－PR231CA)を使用します。このとき、プリンタのリボン選択スイッチは「マルチ」に設定してください。印刷を始める前に、次のことを確認してください。

- **カラー印刷ツールの印刷設定画面でプリンタ設定を「PC1」に設定していますか?**
  「PC1」になっていないときは、FS-A1WSX取扱説明書の68ページを参照し、「PC1」に設定してください。

- **本機のリボン選択スイッチは正しく設定されていますか?**
  リボン選択スイッチが「シングル」になっているときは、プリンタの電源スイッチを「切」にし、リボン選択スイッチを「マルチ」に切り替えてから再び電源スイッチを「入」にしてください。



※カラー印刷ツールでは改行ピッチ切り替えスイッチの設定に関係なく、改行ピッチは自動的に1/180になります。ただしカラー印刷ツールでの印刷が終わった後も改行ピッチは1/180のままです。次の印刷で改行ピッチを1/120にしたいときは、電源スイッチを「切」にし、改行ピッチ切り替えスイッチが「1/120」になっているのを確認してから再び電源スイッチを「入」にしてください。

FS-A1WX・FS-SR021で使用するときは

当社製のパソコンFS-A1WXの内蔵ソフトおよび当社製ワープロカートリッジFS-SR021の内蔵ソフトで本機をお使いの場合、次のように設定してください。

- **本機のリボン選択スイッチを「シングル」に、改行ピッチ切り替えスイッチを「1/180」に。**
- **パソコン側の入力セレクトでプリンター選択を「プリンター2」に。**

※FS-A1WX・FS-SR021の内蔵ソフトでは、マルチカラー印刷はできません。
※FS-A1WX・FS-SR021の画面表示と本機の動作が一致しないときがありますが、故障ではありません。プリンタの動作が終わるのを待って、画面の指示にしたがってください。

印刷時の注意

●印刷を中止するときは

印刷を途中で止めたいとき、パソコン側で中止の操作をしても、プリンタは印刷を続行します。このようなときは印字可スイッチを一度押してください。プリンタが停止します。
印刷を続けたいときは、もう一度印字可スイッチを押してください。
印刷を中止したいときは、プリンタが動き出すまで(約5秒)印字可スイッチを押し続けてください。プリンタに残っている文字データが消去されます。

●印刷を終了したときに

印刷が完全に終了したときは、印字可ランプが点灯しています。パソコンの画面で印刷終了のメッセージ等が表示されたときは、必ず印字可ランプを確かめてください。印字可ランプが消えているときは、リボン切れや用紙切れのため一時的にプリンタが停止している状態で、印刷はまだ終了していません。この場合は、リボン交換または用紙をセットして印字可スイッチを押してください。印刷が続行されます。

●印刷を中止した後は

印刷を中止したあと、プリンタの電源スイッチを切らずにＢＡＳＩＣや他のソフトの印刷を行うと、でたらめな漢字が印刷されたり、印刷位置がずれてしまうことがあります。これは前の印刷で使用した設定が、そのまま残ってしまうことが原因です。
このようなときは、次のようにしてください。

A. 電源スイッチを「切」にする

一度電源スイッチを「切」にし、再び電源スイッチを入れてください。

B. BASICでお使いの場合には

LPRINT CHR$(&H1B);″c1″
と入力してください。(⇨92ページ)

用紙のセット位置

●はがき

・**上端**：ペーパーカッター（〰〰）に合わせる。
・**左端**：はがき左端の線に合わせる。

●はがきセッター

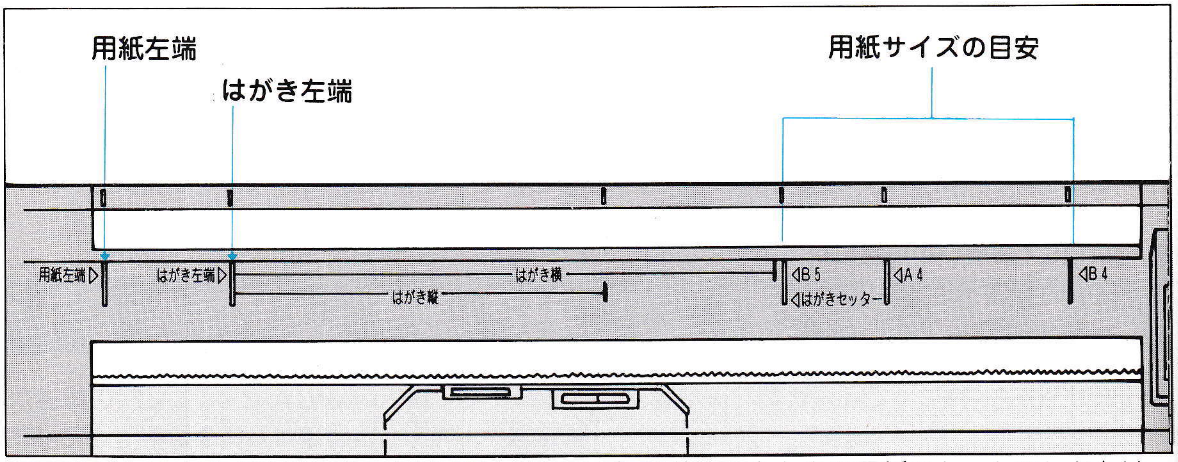
・**上端**：はがきセッターに印刷してある指定位置をペッパーカッター（〰〰）に合わせる。
・**左端**：用紙左端の線に合わせる。

●ＡＶラベル

・**上端**：各ラベルごとに印刷してある指定位置（「位置合わせ」と書かれた線）をペーパーカッター（〰〰）に合わせる。
・**左端**：用紙左端の線に合わせる。

●その他の用紙

・**上端**：ペーパーカッター（〰〰）に合わせる。
・**左端**：用紙左端の線に合わせる。



※はがきフィーダ（別売品、当社製ＦＷ－ＨＦＵ１）を使用したときの用紙のセットのしかたは、はがきフィーダの取扱説明書をご覧ください。

メモ

●はがきの宛名や、ＡＶラベルをはじめて印刷するときは、まず試し打ちを行うことをお勧めします。（書き損じたはがきやＡＶラベルをコピーしたもので試してみてください。）
もし印刷位置がずれてしまうときは、ずれた分だけ用紙をずらしてセットしてください。

ご注意

●リフィル用紙に印刷する場合、用紙を半分に切り離してしまうとうまく印刷できません。リフィル用紙は必ず見開きの状態で印刷し、印刷後に二つ折りまたは切り離してください。

第 3 章

市販ソフトで印刷する

データベースや株式などの市販されているソフトを使って印刷するときの基本的な使いかたについて説明します。

- 使用上のポイント
- 印刷がひずんでしまうときは

使用上のポイント

市販ソフトの使用説明書の指示に従って操作してください。そのとき、次のポイントに注意してください。

●用紙のサイズ

ソフト側で指定してある場合は、そのサイズの用紙をお使いください。指定以外の用紙を使用すると、エラーが生じることがあります。

●プリンタの改行ピッチ

・プリンタの改行ピッチが指定されているときは、改行ピッチ切り替えスイッチをその指定に合わせます。
・ソフト側で改行ピッチを選択できるときは、プリンタ側、ソフト側とも同じ改行ピッチにします（通常、プリンタ、ソフトとも1/180に設定します）。
・改行ピッチが異なると、縦の線がつながらなかったり、行の間が詰まったりします。一度印刷してみて正常に印刷される方を選んでください。

●ソフト終了時

印刷が終わりそのソフトを終了したときは、必ずプリンタの電源スイッチを一度切ってください。そのままだとプログラムリストなどが正常に印刷できないことがあります。

ご注意

●本機の改行ピッチの切り替えは、必ずプリンタの電源スイッチを切った状態で行ってください。電源スイッチを入れたままで切り替えても、実際の改行ピッチは切り替わりません。

メモ

●ソフトによっては「改行ピッチ」ではなく、「送りピッチ」または「印字ピッチ」と表記されているものもあります。

印刷がひずんでしまうときは

ソフトの中には、指示通り印刷しても円がだ円になってしまったり、全体が圧縮されたように印刷されることがあります。そのようなときには、次の操作を行ってからソフトをスタートさせてください。
（当社製「ユニペイント」「ビデオグラフィックス」使用時はこの方法でスタートさせてください。）

1 ＢＡＳＩＣをスタートさせる

パソコンとプリンタの電源スイッチを入れ、ＢＡＳＩＣをスタートさせます。

```
MSX BASIC version 3.0
Copyright 1988 by Microsoft
23414 Bytes free
Disk BASIC version 1.0
Ok
█
```

（例：ＭＳＸ２＋パソコンのＢＡＳＩＣ画面）

2 パソコンのキーボードで次のように入力する

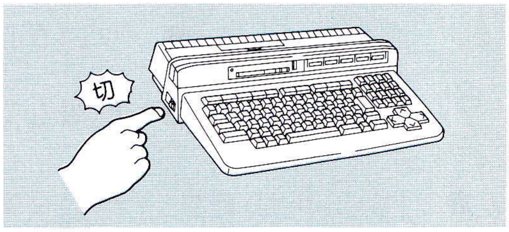
LPRINT CHR$(&H1B);"D"; ↵

※入力した後は必ず ↵ （RETURN）を押してください。

```
MSX BASIC version 3.0
Copyright 1988 by Microsoft
23414 Bytes free
Disk BASIC version 1.0
Ok
LPRINT CHR$(&H1B);"D";
Ok
█
```

3 パソコンの電源スイッチだけを切る

※プリンタの電源スイッチは切らないでください。



4 ソフトをスタートさせる

ソフトの使用説明書に従って、ソフトをスタートさせます。

メ　モ

●上の操作は、８ドットビットイメージ印字（⇨76ページ）で縦と横の比率を１：１に修正するためのものです。したがって、８ドットビットイメージ印字の縦横の比率の違い以外の原因で生じるひずみについては修正できません。86ページの「故障かな？と思ったら」および市販ソフトの取扱説明書を参照してください。

第４章

ＢＡＳＩＣで印刷する

プログラムリストの印刷や、簡単なプログラムでの印刷などＢＡＳＩＣを使った基本的な印刷について説明しています。

※表組の印刷や拡大文字の印刷など本格的な印刷を行いたいときは、43ページからの第５章「プリンタをコントロールする」および第６章「おもなプリンタ制御コード」をご覧ください。

- プログラムリストの印刷
- 簡単なプログラムを使っての印刷

プログラムリストの印刷

リストの印刷は「**ＬＬＩＳＴ**」という命令で行います。「ＬＩＳＴ」がプログラムを画面上に表示するのに対し、「ＬＩＳＴ」の前に「Ｌ」を付けると「プログラムを印刷しなさい。」という命令になります。
それでは次のようなプログラムを入力し、そのリストを印刷してみましょう。

```
10   '**********************
20   '    SAMPLE PROGRAM 1
30   '**********************
40   CLS
50   INPUT A$
60   PRINT "--SAMPLE 1-----"
70   PRINT
80   PRINT "===>  ";A$
90   PRINT
100  PRINT "----------------"
110  END
```

サンプルプログラムについて

本書では入力しやすいように画面に合わせたリストを載せています。本機で実際にリストを印刷するときは、次の点が異なりますので注意してください。

- Ø→0　：O（オー）と0（ゼロ）の区別をつけるため、0に斜線を入れて表しています。本機で印刷した場合、0（ゼロ）に斜線は入りません。
- 1行29桁→1行80桁：画面と同じ1行29桁で表しています。本機では1行あたり80桁まで印刷します（初期値）。

メ　モ　●入力のしかたがわからないときは、パソコンの取扱説明書を参照してください。

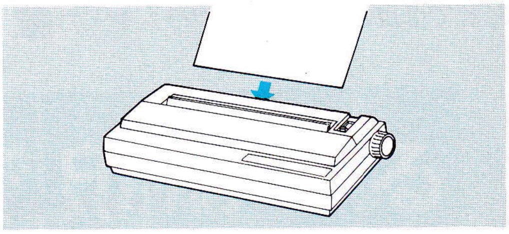
プログラムリストの印刷方法

1

用紙をセットする

プリンタに用紙をセットし、印字可ランプが点灯していることを確認します。

※印字可ランプが消えているときは、印字可スイッチを押してください。



2

ＬＬＩＳＴと入力する

パソコンのキーボードから

[L][L][I][S][T]↵と入力します。

プログラムリストが印刷されます。

※途中で用紙の交換が必要なときは、用紙交換後、印字可スイッチを押してください。

```
LLIST
Ok
■
```

実行結果

```
10  '************************
20  '     SAMPLE PROGRAM 1
30  '************************
40  CLS
50  INPUT A$
60  PRINT "--SAMPLE 1-----"
70  PRINT
80  PRINT "===> ";A$
90  PRINT
100 PRINT "---------------"
110 END
```

プログラムのリストは印刷できましたか？　ではこのプログラムを実行（ＲＵＮ）させてみましょう。画面に「？」が表示されますから、あなたの好きな文字を入力して ↵ キーを押してください。いま入力した文字が＝＝＝＞とともに表示されます。

※エラーが生じたときは印刷したプログラムリストと上の実行結果とを見比べて、間違いがないか確認してみてください。

それでは実行して画面に表示された文字をプリンタで印刷するにはどうすればよいのでしょう？その答は次ページで説明します。

ご注意

●本機はＢ４サイズまで対応できますので、Ａ４用紙にプログラムリストを印刷すると、印刷が用紙からはみだすことがあります。このような場合には、右マージン（⇨67ページ）で改行位置を変更してください。75桁以下に設定すればはみだすことはありません。（初期値は80）
例：ＬＰＲＩＮＴ　ＣＨＲ＄（＆Ｈ１Ｂ）；″／０７５″ ↵ と入力後　ＬＬＩＳＴ ↵

簡単なプログラムを使っての印刷

ＢＡＳＩＣのプログラムで文字や数字を印刷するには、「**ＬＰＲＩＮＴ**」という命令を使います。画面に文字を表示する「ＰＲＩＮＴ」という命令の前に「Ｌ」を付けて「印刷しなさい。」という命令に変えています。

それでは、「プログラムリストの印刷」で入力したプログラムで、画面に表示した文字を印刷するにはどうすればよいのでしょう？そう、簡単ですね。「ＰＲＩＮＴ」を「**ＬＰＲＩＮＴ**」に修正してやればよいのです。

修正後のプログラム

```
10   '************************
20   '    SAMPLE PROGRAM 1
30   '************************
40   CLS
50   INPUT A$
60   LPRINT "--SAMPLE 1-----"
70   LPRINT
80   LPRINT "===>  ";A$
90   LPRINT
100  LPRINT "----------------"
110  END
```

このプログラムを実行すると、画面に「？」マークが表示され、入力待ちの状態になりますから、好きな文字や記号を入力し ↵ キーを押してください。
あなたの入力した文字や記号が印刷されて出てきます。

実行結果（例：Ｐａｎａｓｏｎｉｃと入力した場合）

```
--SAMPLE 1-----

===> Panasonic

---------------
```

メ　モ

●修正のしかたがわからないときは、パソコンの取扱説明書を参照してください。
●入力できる文字数は最大200文字までです。それ以上の文字を入力することはできません。

USING命令と組み合わせて使う

「ＬＰＲＩＮＴ」は「ＰＲＩＮＴ」と同じように「**ＵＳＩＮＧ**」命令と組み合わせて使うこともできます。

プログラム例

```
10 CLS
20 LPRINT "    *** ｴﾝﾁｭｳ ﾉ ﾀｲｾ
ｷ ***":LPRINT
30 LPRINT "ﾊﾝｹｲ      ﾀｶｻ
   ﾀｲｾｷ"
40 LPRINT"──────────────
─────"
50 CLS:LOCATE 6,5
60 INPUT"ｴﾝ ﾉ ﾊﾝｹｲ";A
70 IF A=999 THEN 120
80 LOCATE 6,6 :INPUT"ﾀｶｻ";B
90 C=A^2*3.14*B
100 LPRINT USING"##.#    ##.#
    #######.##";A,B,C
110 GOTO 50
120 END
```

プログラム内容

円柱の半径と高さを入力してその体積を計算します。半径、高さは「LPRINT USING」により小数点１桁まで、円柱の体積は小数点２桁まで印刷されます。半径に999を入力すると終了します。

実行結果

＊＊＊　エンチュウ　ノ　タイセキ　＊＊＊

ハンケイ	タカサ	タイセキ
5.6	1.3	128.01
1.6	69.7	560.28
15.6	22.1	16887.72
80.6	32.8	669073.11
99.5	40.3	1252797.44
99.5	1.4	43521.50
99.9	99.9	3130589.42

どうですか？　うまく印刷できましたか？　ＵＳＩＮＧ命令には桁数の指定の他にもいろいろな編集機能がありますので、うまく活用すればステキなプログラムが作成できます。

ここまでで、基本的な使いかたを説明しました。
プログラムを使って漢字を印刷したいとか、X^2、H_2O などの添え字を印刷したいときは、次の第５章「プリンタをコントロールする」および第６章「おもなプリンタ制御コード」に進んでください。本機の持つたくさんの機能を説明しています。

メ　モ

●半径または高さで大きな数値を入力すると、結果のところに「％」が印刷されることがあります。これは指定した桁数に対して入力した数値の桁数が大きすぎることを示しています。詳しくはＢＡＳＩＣに関する説明書のＵＳＩＮＧ命令の所を参照してください。

第 5 章

プリンタをコントロールする

この章では、プリンタ制御コードの内容と、その使いかたについて説明しています。

- 聞き慣れない用語について
- プリンタ制御コードとは
- プリンタ制御コードの基本的な使いかた

聞き慣れない用語について

この章は、少し難しい内容になっています。はじめに聞き慣れない用語について説明しておきますので、参考にしてください。

・ビット（ｂｉｔ）
パソコンのデータ処理の単位。２進数のデータ（１または０）１個を１ビットといい、ＭＳＸでは８ビットを１単位（１バイト）として扱う。

・文字コード
パソコンで使用する文字のすべてに各々付けられているコード。１バイトコードと２バイトコードとがあり、通常10進数または16進数の数字で表記される。

・１バイト（Ｂｙｔｅ）コード
１バイト（８ビット）からなるコード。コードの表現は２進数、10進数、16進数の３通りがある。

・１バイト（Ｂｙｔｅ）コード文字（８ビットキャラクタ）
ひとつの文字を印刷するのに、１バイトのコードが必要な文字。

・２バイト（Ｂｙｔｅ）コード
２バイト（１バイト＋１バイト：16ビット）からなるコード。コードの入力は１バイトコード同様３通りあるが、１バイトごとに２つに分けて入力する必要がある。
プリンタ制御コードの大部分とすべての漢字コードが２バイトコードとなっている。

・２バイト（Ｂｙｔｅ）コード文字（漢字）
ひとつの文字を印刷するのに、２バイトのコードを必要とする文字。漢字や半角文字、特殊文字、外字などがこれにあたる。

・**16進数コード**

16ごとに1桁上がる体系で記されたコード。16ごとだから0〜9の数字のほかに、A〜Fまでのアルファベットを使用する。ＭＳＸ　ＢＡＳＩＣなどでは10進数と区別するため、先頭に&Hを付加して表現する。

10進数：	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	……… 255
16進数：	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	……… FF

・**10進数コード**

私たちが日常使用している数字体系で表されるコード。

・**2進数データ**

2ごとに1桁あがる体系で記されたデータ。2ごとだから1と0だけから成り立っており、1バイトコードの場合は、8桁の2進数が1つのデータとなる。

10進数：	0	1	2	3	4	………	255
2進数：	00000000	00000001	00000010	00000011	00000100	………	11111111

・**カラム**

文字ごとの単位である桁に対して、ドットごとの単位をカラムと呼ぶ。24ドット印刷なら24カラムで1桁となる。

・**24ドット印刷**

1行あたり縦24ドット（点）での印刷。漢字は1文字 24×24＝576 個のドット（点）で印刷される。

・**48ドット印刷**

1行あたり縦48ドット（点）での印刷。漢字は1文字48×48＝2,304個のドット（点）で印刷される。ただし本機のプリンタ制御コードによる操作では、48ドット印刷時でも1文字は24×24ドットで構成されているものとみなして縦2ドット×横2ドットを1組として扱います。

プリンタ制御コードとは

プリンタは電源スイッチを入れたときに、決められた初期状態（⇨111ページ）になります。第４章での印刷はこの初期状態で行っています。これはプログラムリストの印刷などには適していますが、漢字を印刷したり（漢字ＢＡＳＩＣは除く）文字を大きくしたりすることはできません。プリンタの状態を変える必要があります。
このプリンタの状態を変えるためのコードが、プリンタ制御コードと呼ばれるものです。

プリンタ制御コードを使うと

プリンタ制御コードを使うと、漢字や拡大文字の印刷はもちろん、行間を縮めたり外字（がいじ：自分で作った特殊な文字や記号）を作成したりすることができます。それではどんなことができるのか、おもなものを紹介しましょう。

・**印字モードの指定**
漢字や上添字、下添字などの種類の異なる文字を印刷することができます。

・**文字修飾機能の設定**
強調文字やマルチカラーリボンカセットでのカラー印刷、アンダーラインなど文字の修飾機能を使うことができます。

・**書式の設定**
１ページの長さや左右の余白、行の間隔の指定など用紙に合わせた書式を設定することができます。

・**ビットイメージ印字**
ドットごとの印刷ができます。グラフやイラストを印刷するときなどに使います。

・**外字の作成と登録**
ドットごとの印刷を指定して、自分の好きな記号や文字を作成し、プリンタに登録することができます。

※これらの機能は第６章「おもなプリンタ制御コード」で詳しく説明します。

プリンタ制御コードの実態は

コードと名がついているくらいですから、その実態は２桁の数値またはそれらの組み合わせでできています。たとえば文字を大きくしたいときは**０Ｅ**（16進数）という数値をプリンタに送ってやります。
この**０Ｅ**という数値が「横拡大印字指定」のプリンタ制御コードというわけです。
このコードを**ＬＰＲＩＮＴ命令**と**ＣＨＲ$関数**を使ってプリンタに送ってやれば、プリンタの状態を「拡大文字（横２倍）の文字を印刷する」に変えることができるわけです。

シンボルマークについて

０Ｅというコードですが、94ページの８ビットキャラクタコード表でこのコードの示す文字を見てください。「**ＳＯ**」と書いてあります。この「ＳＯ」を本書ではシンボルマークといい、制御コードの名前として使っています。
逆にいえば、シンボルマークのコードを８ビットキャラクタコード表で調べれば、それが制御コードとなります。
また２つ以上のコードを組み合わせたものは、それぞれのコードの示す文字を「＋」でつないで表します。

例：アンダーライン印字指定（１Ｂと５８：共に16進数）の場合

「ＥＳＣ＋Ｘ」

コード１Ｂの８ビットキャラクタ（ＥＳＣ）

コード５８の８ビットキャラクタ（Ｘ）

メモ

●８ビットキャラクタコードの調べかたは、「キャラクタコード表の見かた」（⇨93ページ）を参照してください。

LPRINT命令と「;」(セミコロン)

文字を印刷したりプリンタ制御コードを送るのに、ＬＰＲＩＮＴという命令を使うことを説明しました。第６章を見ていただくとわかりますが、実際の印刷では最後に「;」（セミコロン）を付けて入力することがあります。この「;」はどのような意味をもっているのでしょうか？
ここではＬＰＲＩＮＴ命令と「;」の働きについて説明しましょう。

●ＬＰＲＩＮＴの働き

ＬＰＲＩＮＴ命令には、文字や制御コードをプリンタに送る働きの他にＣＲ（キャリッジリターン：印刷、復帰）とＬＦ（ラインフィード：１行紙送り）の命令が含まれています。例えば ＬＰＲＩＮＴ ″ＡＢＣ″ ↵ と入力すると、「ＡＢＣ」を印刷し（ＣＲの働き）、用紙が１行分送られます（ＬＦの働き）。次に印刷するときは改行され、その行の初め（印刷開始位置）に戻って（ＣＲの働き）印刷されます。

例：次の命令を実行すると

```
10 LPRINT "ABC"
20 LPRINT "DEF"
```

⇨

実行結果

```
ABC
DEF
```

●「;」（セミコロン）の働き

ここで、 １０ ＬＰＲＩＮＴ ″ＡＢＣ″; ↵ と「;」を付けて入力してみましょう。
「ＡＢＣ」と印刷後、改行せずに次の印刷を行います。

例：次の命令を実行すると

```
10 LPRINT "ABC";
20 LPRINT "DEF"
```

⇨

実行結果

```
ABCDEF
```

このように「;」には、ＣＲの働きとＬＦの働きを取り消し、次のＬＰＲＩＮＴ命令に継続させる働きがあります。
この働きによって第６章のサンプルプログラムのように、たくさんの制御コードを組み合わせた場合でもむやみやたらに改行することなく印刷できるわけです。

プリンタ制御コードの基本的な使いかた

それではプリンタ制御コードの基本的な使いかたについて説明します。
プリンタ制御コードは、ＣＲ（キャリッジリターン：印刷、復帰）やＬＦ（ラインフィード：１行紙送り）といった１バイトの基本制御コードと、ＥＳＣ＋Ｋ（ＥＳＣシーケンス）やＳＵＢ＋Ｖ（ＳＵＢシーケンス）といった拡張制御コードとがあります。基本制御コードも拡張制御コードも命令形態はほぼ同じで、下のようにＬＰＲＩＮＴとＣＨＲ$関数を使って行います。

プリンタ制御コードの入力のしかた

・基本制御コード
例：ＬＦ（１行紙送り）

```
LPRINT CHR$(&H0A);
```

（&H0A）：ＬＦのコード

・拡張制御コード（ＥＳＣシーケンス）
例：ＥＳＣ＋Ｎ（パイカモード指定）

```
LPRINT CHR$(&H1B);"N";
```

（&H1B）：ＥＳＣのコード　"N"：文字列

・拡張制御コード（ＳＵＢシーケンス）
例：ＳＵＢ＋Ｖ（縦拡大指定）

```
LPRINT CHR$(&H1A);"V";
```

（&H1A）：ＳＵＢのコード　"V"：文字列

例として代表的な３つの制御コードを紹介しましたが、他のコードも形態は同じです。（　）内のキャラクタコードまたは″　″内の文字列を置き換えればＯＫです。
また、上の例は16進数のコードを使用していますが、10進数でも差し支えありません。次のページではいろいろな入力パターンについて説明します。

メモ
●制御コードに英字を使用する場合は、大文字と小文字では意味が異なりますので、注意してください。
●入力する制御コードについては、「プリンタ制御コード一覧表」（⇨88ページ）または「８ビットキャラクタコード表」（⇨94ページ）をご覧ください。

プリンタ制御コードのいろいろな入力パターン

ここでは、プリンタ制御コードのいろいろな入力パターンについて、ESC+C+S（スーパースプリクトモード指定）を例に説明します。

・**16進数コード＋文字列**（本書ではこのパターンを基に説明して行きます。）

```
LPRINT CHR$(&H1B);"CS";
```

・**16進数コード＋16進数コード**

文字列の代わりにその文字の8ビットキャラクタコードを使うこともできます。たとえばこの場合、Cのコードが43、Sが53なので下のような命令になります。

```
LPRINT CHR$(&H1B);CHR$(&H43);CHR$(&H53);
```

・**10進数コード＋文字列**または**10進数コード＋10進数コード**

16進数だけではなく、10進数のコードも使用できます。この場合、（　）内の&Hは不要です。

```
LPRINT CHR$(27);"CS";
LPRINT CHR$(27);CHR$(67);CHR$(83);
```

・**16進数コード＋10進数コード**または**10進数コード＋16進数コード**

16進数と10進数を組み合わせて使うこともできます。

```
LPRINT CHR$(&H1B);CHR$(67);CHR$(83);
LPRINT CHR$(27);CHR$(&H43);CHR$(&H53);
```

上記のようにプリンタ制御コードは、先頭のコードについては10進数コードか16進数コード、付随するコードについては文字列、16進数コード、10進数コードの内から好きなものを選んで入力することができます。
おもな制御コードについては52ページからの第6章で説明します。

メモ

●入力する制御コードについては、「プリンタ制御コード一覧表」（⇨88ページ）または「8ビットキャラクタコード表」（⇨94ページ）をご覧ください。

プリンタ制御コードを使う上での注意点

●入力時

・大文字と小文字

拡張制御コードで文字列を使って入力するときは、大文字と小文字を間違えないようにしてください。大文字と小文字を間違えると、違う命令になってしまいます。

例

LPRINT CHR$(&H1B);"CS"; → スーパースクリプトモード指定

LPRINT CHR$(&H1B);"Cs"; → サブスクリプトモード指定

・入力できないパターン

LPRINT "ESC";"CS";など

拡張制御コードの「ESC」や「SUB」のようなシンボルマークの先頭コード、または基本制御コードを文字列として入力することはできません。プリンタは制御コードではなく、ただの文字コードと判断してしまいます。

●印刷終了時

一度プリンタに送った命令は、その解除命令を送ってやるか、電源スイッチを切るまで解除されません。プリンタ制御コードを使ったプログラムを実行後他の印刷（プログラムリストの印刷など）が正常に行えないときは、前に使ったプリンタ制御コードが残っている場合があります。一度プリンタの電源スイッチを入れ直してから行ってみてください。

●漢字BASIC使用時

漢字BASIC搭載パソコン（当社製FS−A1WSX，FS−A1WXなど）で漢字を使ってプログラムを作成した場合は、LPRINT文だけで漢字を印刷することができます。
ただし、漢字BASICではプリンタ制御コードを使用することができません。プリンタ制御コードを出力するときは POKE &HF418，1 を実行してから行ってください。
プリンタ制御コードを出力し終わったら、POKE &HF418，0 を実行します。

第 6 章

おもなプリンタ制御コード

この章では、本機で使えるおもな制御コードについて説明しています。漢字や表の印刷などを行うときにお読みください。

- プリンタ制御コードの説明の見かた
- 文字の種類を選ぶ（印字モード）
- 文字を目立たせる（文字修飾機能）
- 印刷する範囲を決める（印刷書式）
- ドット（点）単位で印刷する（ビットイメージ印刷）
- 外字（がいじ）の作成と登録

プリンタ制御コードの説明の見かた

55ページからのプリンタ制御コードは、次のように説明しています。

プリンタ制御コード名	シンボルマーク

●機　　能　なにができるかを説明しています。

●入力形式　そのプリンタ制御コードを実際に入力するときの、入力形式を示しています。命令の間に……が入っているときは、その前後と同じ形態のデータを入力することを表しています。
″ $n_1n_2n_3n_4$ ″などには任意の数字が入ります。n_4 まであるときは4桁の、n_3 までのときは3桁の数値（10進数）を入力してください。

●入 力 例　印刷モード、文字機能、印刷書式の各項目では、簡単なプログラムとして入力例を示しています。この例を使って、どのように印刷されるか確かめてみてください。
※入力して確かめた後、続いて他の入力例を入力するときやプログラムを実行させるときは、一度プリンタの電源スイッチを切ってください。そのままでは正常な印刷ができないことがあります。

●補　　足　注意点や補足説明を書いています。

サンプルプログラムについて

各項目の最後に、サンプルプログラムを掲載しています。プログラム中でどのような使われかたをしているか、あなたのプログラム作りの参考にしてください。

※本書では入力しやすいように画面に合わせたリストを載せています。本機で実際にリストを印刷するときとは次の点で異なりますので注意してください。

- ・Ø → 0　：O（オー）と0（ゼロ）の区別を付けるため、0（ゼロ）に斜線をいれて表しています。本機では0（ゼロ）に斜線は入りません。
- ・1行29桁→1行80桁：画面と同じ1行29桁で表しています。本機では1行あたり80桁まで印刷します（初期値）。

メ　モ

●本機はこの章で説明している他にもたくさんの制御コードを持っています。「プリンタ制御コード一覧表」（⇨88ページ）に全制御コードを載せていますので、参考にしてください。

文字の種類を選ぶ(印字モード)

印字モードの種類と特徴

① **パイカモード（10文字／インチ）**

1234567890ABCDEFGHIJKLアイウエオカキクケコあいうえおかきくけこ

基本的な印字モード。電源を入れたときはこのモードになっています。

② **エリートモード（12文字／インチ）**

1234567890ABCDEFGHIJKLアイウエオカキクケコあいうえおかきくけこ

パイカモードより１行の文字数を多く印刷できます。

③ **プロポーショナルモード（文字により文字幅が変わります。）**

1234567890ABCDEFGHIJKLアイウエオカキクケコあいうえおかきくけこ

文字間を均等にします。濁音を含む文章や欧文がきれいに印刷できます。

④ **スーパースクリプトモード（20文字／インチ・上付き文字）**

1234567890ABCDEFGHIJKL

$(X+Y)^2-2XY=X^2+Y^2$ などの数式を印刷するときに便利です。

⑤ **サブスクリプトモード（20文字／インチ・下付き文字）**

1234567890ABCDEFGHIJKL

$2H_2+O_2=2H_2O$ などの化学式を印刷するときに便利です。

⑥ **漢字横書きモード**

新年明けましておめでとう。

ＪＩＳ第１、第２水準漢字コード表に載っている文字を横方向に印刷します。

⑦ **漢字縦書きモード**

新年明けましておめでとう。

ＪＩＳ第１、第２水準漢字コード表に載っている文字を縦方向に印刷します。

メモ

- ①～⑤までは１バイトコード文字を印刷し、⑥と⑦は２バイトコード文字を印刷します。これらの印字モードを用途に応じて切り替えてください。
- 印字モードをパイカ以外に指定したときは、最後にパイカモードを指定するようにしてください。そのままではプログラムリストなどが正しく印刷できないことがあります。
  （一度電源スイッチを切り、再度電源スイッチを入れてもパイカモードに戻すことができます。）
- 漢字ＢＡＳＩＣでは、漢字横書きモードに固定されています。印字モードを変更するときは ＰＯＫＥ　&ＨＦ４１８，１を実行してから行ってください。（ＰＯＫＥ　&ＨＦ４１８，０で漢字横書きモードに戻ります。）

パイカモード指定　ESC+H、ESC+N

●**機　能**　パイカモード（10文字／インチ）を指定します。

●**印刷文字**　キーボードから直接入力できる文字（英数字、記号、ひらがな、カタカナ、グラフィック）が印刷できます。

●**入力形式**
```
LPRINT CHR$(&H1B);"H";
```
または
```
LPRINT CHR$(&H1B);"N";
```

●**入力例**
```
10 LPRINT CHR$(&H1B);"N";
20 LPRINT "PICAパイカ"
```
```
PICAパイカ
```

●**補　足**　電源を入れたときはこのモードになっています。他のモードを選んでいても、一度プリンタの電源スイッチを切ると、このモードに戻ります。

エリートモード指定　ESC+E

●**機　能**　エリートモード（12文字／インチ）を指定します。

●**印刷文字**　キーボードから入力できる文字のうち、グラフィックキーを押しながら入力する文字以外の文字が印刷できます。

●**入力形式**
```
LPRINT CHR$(&H1B);"E";
```

●**入力例**
```
10 LPRINT CHR$(&H1B);"E";
20 LPRINT "ELITEエリート";
30 LPRINT CHR$(&H1B);"N"
```
```
ELITEｴﾘｰﾄ
```
※30行はパイカモードの指定。

プロポーショナルモード指定　　ESC+P

●機　能　プロポーショナルモードを指定します。文字間隔が均等に印刷されます。

●印刷文字　キーボードから直接入力できる文字（英数字、記号、ひらがな、カタカナ、グラフィック）が印刷できます。

●入力形式　LPRINT　CHR$(&H1B);"P";

●入力例
```
10 LPRINT CHR$(&H1B);"P";
20 LPRINT "PROPORTIONALプロポーショナル";
30 LPRINT CHR$(&H1B);"N"
```

PROPORTIONALﾌﾟﾛﾎﾟｰｼｮﾅﾙ

※30行はパイカモードの指定。

スーパースクリプトモード指定　　ESC+C+S、SUB+U

●機　能　スーパースクリプトモード（上付き文字、20文字／インチ）を指定します。

●印刷文字　英数字、記号のみ

●入力形式　LPRINT　CHR$(&H1B);"CS";
または
LPRINT　CHR$(&H1A);"U";

●入力例
```
10 LPRINT "(X+Y)";
20 LPRINT CHR$(&H1B);"CS";
30 LPRINT "2";
40 LPRINT CHR$(&H1B);"N"
```

$(X+Y)^2$

※40行はパイカモードの指定。

サブスクリプトモード指定　ESC+C+s、SUB+L

●**機　能**　サブスクリプトモード（下付き文字、20文字／インチ）を指定します。

●**印刷文字**　英数字、記号のみ。

●**入力形式**

```
LPRINT CHR$(&H1B);"Cs";
```

または

```
LPRINT CHR$(&H1A);"L";
```

●**入力例**

```
10 LPRINT "H";
20 LPRINT CHR$(&H1B);"Cs";
30 LPRINT "2";
40 LPRINT CHR$(&H1B);"N"
```

H_2

※40行はパイカモードの指定。

●**補　足**　Csの「s」は小文字。

漢字横書きモード指定　ESC+K

●**機　能**　漢字横書きモードを指定します。

●**印刷文字**　漢字（2バイト）コード文字（JIS第1・第2水準漢字、半角、外字、特殊）

●**入力形式**

```
LPRINT CHR$(&H1B);"K";
```

●**入力例**

```
10 LPRINT CHR$(&H1B);"K";
20 LPRINT CHR$(&H34);CHR$(&H41);
30 LPRINT CHR$(&H3B);CHR$(&H7A);
40 LPRINT CHR$(&H1B);"N"
```

漢字

※20行と30行は、それぞれ「漢」と「字」の漢字コード。
　40行はパイカモードの指定。

●**補　足**　漢字コードの入力方法については、次ページ参照。

漢字縦書きモード指定　　　　ESC＋t

●**機　　能**　漢字縦書きモードを指定します。

●**印刷文字**　漢字（2バイト）コード文字（JIS第1・第2水準漢字、半角、外字、特殊）

●**入力形式**　LPRINT　CHR$(&H1B);"t";

●**入 力 例**

```
10　LPRINT　CHR$(&H1B);"t";
20　LPRINT　CHR$(&H36);CHR$(&H60);
30　LPRINT　CHR$(&H32);CHR$(&H6C);
40　LPRINT　CHR$(&H3F);CHR$(&H37);
50　LPRINT　CHR$(&H47);CHR$(&H2F);
60　LPRINT　CHR$(&H1B);"N"
```

謹賀新年

※20～50行は、「謹」「賀」「新」「年」の漢字コード
　60行はパイカモードの指定。

漢字(2バイト)コードの入力方法

例として「謹」という漢字コードの入力方法を説明します。

1　**まず漢字コード表で"謹"の漢字コードを調べる**
"謹"はJIS第1水準漢字ですので、JIS第1水準漢字コード表の"き"の欄を調べます。すると"謹"の漢字コードは「3660（16進数）」であることがわかります。

2　**コードを2つに分ける**
漢字コードは2バイトのコードなので、2つに分けて考える必要があります。すなわち「&H36」と「&H60」の2つのコードから成り立っていると考えればよいのです。

3　**CHR$関数を使って入力する**
あとは前ページのようにCHR$関数の形で、2つのコードを次のように入力します。

```
LPRINT　CHR$(&H36);CHR$(&H60);
```

メ　モ
●漢字BASIC搭載パソコン（当社製FS−A1WSX，FS−A1WXなど）で、漢字を使ってプログラムを作成した場合は、LPRINT文だけで（プリンタ制御コードなしで）漢字が印刷できます。

サンプルプログラム

いろいろな種類の文字を印刷するプログラムです。

```
100 '*** インジ モード ***
110 A$="PICA";B$="N";GOSUB 200
120 A$="ELITE";B$="E";GOSUB 200
130 A$="PROPORTIONAL";B$="P";GOSUB 200
140 A$="SUBSCRIPT";B$="Cs";GOSUB 200
150 A$="SUPERSCRIPT";B$="CS";GOSUB 200
160 A$=CHR$(&H34)+CHR$(&H41)+CHR$(&H3B)+CHR$(&H7A);B$="K";GOSUB 200
170 B$="t";GOSUB 200
180 LPRINT CHR$(&H1B);"N";
190 END
200 '--- インサツ ---
210 LPRINT CHR$(&H1B);B$;
220 LPRINT A$
230 RETURN
```

- 110〜170：印刷する文字をA$に、各モードの制御コードの文字列をB$に代入し、200行へ。
- 180：終了前に印字モードをパイカモードに戻す。
- 210：印字モードを指定する。
- 220：印刷する。

実行結果

```
PICA
ELITE
PROPORTIONAL
SUBSCRIPT
SUPERSCRIPT
漢字
漢字
```

メ モ

●160行の漢字コードは、(　　) 内のコードの示す8ビットキャラクタ（8ビットキャラクタコード表：⇨94ページ）を使って、A$="4A;z"と入力することもできます。

文字を目立たせる(文字修飾機能)

文字修飾機能の種類と特徴

本機には次のような文字修飾機能があります。

●すべての印字モードで使用できるもの

① **横拡大印字**
横方向に 2 倍の大きさで印刷できます。

ヨコカクダイ

② **縦拡大印字**
縦方向に 2 倍の大きさで印刷できます。

タテカクダイ

③ **アンダーライン**
アンダーラインを引くことができます。

アンダーライン

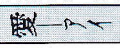
●パイカ、エリート、プロポーショナルモードで使用できるもの

① **強調印字**
太目の文字を印刷し、目立たせることができます。

キョウチョウインジ

●漢字モードで使用できるもの

① **半角縦印字指定**
半角文字を縦方向に印刷できます。



② **半角組み文字縦印字**
半角 2 文字のみをペアで縦書きします。



※文字修飾機能はいくつかの機能を組み合わせて使うこともできます。

横拡大印字　　　　指定　SO　　解除　SI

●機　　能　すべての印字モードにおいて、横2倍の拡大文字で印刷します。

●入力形式

```
[指定]　LPRINT CHR$(&H0E);
[解除]　LPRINT CHR$(&H0F);
```

●入力例

```
10 LPRINT CHR$(&H0E);
20 LPRINT "カクタ゛イモシ゛";
30 LPRINT CHR$(&H0F)
```

```
カクタ゛ イモシ゛
```

●補　　足
・0E、0Fの0は省略することができます。
・漢字縦書きモードの場合は、縦方向に拡大されます。

縦拡大印字　　　　指定　SUB+V　　解除　SUB+W

●機　　能　すべての印字モードにおいて、縦2倍の拡大文字で印刷します。

●入力形式

```
[指定]　LPRINT CHR$(&H1A);"V";
[解除]　LPRINT CHR$(&H1A);"W";
```

●入力例

```
10 LPRINT CHR$(&H1A);"V";
20 LPRINT "タテナカ゛モシ゛";
30 LPRINT CHR$(&H1A);"W"
```

```
タテナカ゛モシ゛
```

●補　　足　漢字縦書きモードの場合、横方向に拡大されます。

強調印字　　指定　ＥＳＣ＋！　解除　ＥＳＣ＋″

●**機　　能**　パイカ、エリート、プロポーショナルモードにおいて強調印字を行います。

●**入力形式**

```
[指定]　LPRINT　CHR$(&H1B);"!";
[解除]　LPRINT　CHR$(&H1B);CHR$(&H22);
```

●**入 力 例**

```
10　LPRINT　CHR$(&H1B);"N";
20　LPRINT　CHR$(&H1B);"!";
30　LPRINT　"キョウチョウ　インサツ";
40　LPRINT　CHR$(&H1B);CHR$(&H22)
```

キョウチョウ　インサツ

※10行はパイカモードの指定です。

●**補　　足**　強調印字解除では文字列「″」は使えません。

アンダーライン印字　　指定　ＥＳＣ＋Ｘ　解除　ＥＳＣ＋Ｙ

●**機　　能**　すべての印字モードにおいて、アンダーラインを付加します。

●**入力形式**

```
[指定]　LPRINT　CHR$(&H1B);"X";
[解除]　LPRINT　CHR$(&H1B);"Y";
```

●**入 力 例**

```
10　LPRINT　CHR$(&H1B);"X";
20　LPRINT　"アンダ゛ーライン";
30　LPRINT　CHR$(&H1B);"Y"
```

アンダ゛ーライン

半角縦印字　　指定　ESC+h+1　解除　ESC+h+0

●機　能　漢字縦書きモードにおいて、半角文字を中央に縦印字します。

●入力形式

```
[指定]  LPRINT  CHR$(&H1B);"h1";
[解除]  LPRINT  CHR$(&H1B);"h0";
```

●入力例

```
10  LPRINT  CHR$(&H1B);"t";
20  LPRINT  CHR$(&H30);CHR$(&H26);
30  LPRINT  CHR$(&H1B);"h1";
40  LPRINT  CHR$(0);"|";CHR$(0);"あ";CHR$
    (0);"い";
50  LPRINT  CHR$(&H1B);"h0"
60  LPRINT  CHR$(&H1B);"N";
```



※10行は漢字縦書きモードの指定、20行は「愛」の漢字コード。40行のCHR$（0）は半角文字を示すコード。60行はパイカモードの指定

●補　足　半角縦印字は、漢字縦書きモードでのみ実行されます。

半角組文字縦印字指定　　ESC+q

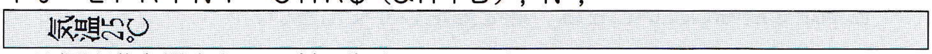
●機　能　後に続く半角２文字のみをペアで縦書きします。

●入力形式

```
LPRINT  CHR$(&H1B);"q";
```

●入力例

```
10  LPRINT  CHR$(&H1B);"t";
20  LPRINT  CHR$(&H35);CHR$(&H24);
30  LPRINT  CHR$(&H32);CHR$(&H39);
40  LPRINT  CHR$(&H1B);"q";
50  LPRINT  CHR$(0);"2";CHR$(0);"5";
60  LPRINT  CHR$(&H21);CHR$(&H6E);
70  LPRINT  CHR$(&H1B);"N";
```



※10行は漢字縦書きモードの指定。20〜30行は「気温」の漢字コード。50行は半角の「25」のコード。60行は「℃」の漢字コード。70行はパイカモードの指定。

●補　足　ペアで半角を印刷した後は、半角組印字が解除され、以前の文字モードに戻ります。（上の例では漢字縦書きモードに戻り、「℃」を印刷します。）

カラー印刷の指定

色指定した行以降を、指定した色で印刷できます。
別売のマルチカラーリボンカセット(CF-PR231CA)が必要です。

カラー印刷　　　ＥＳＣ＋Ｃ＋n1

●機能　リボン選択スイッチが「マルチ」のとき、すべての印字モードにおいて、カラー印字指定をします。

●入力形式　LPRINT CHR$(&H1B);"C$n_1$"

●入力例

```
10 LPRINT CHR$(&H1B);"K";
20 LPRINT CHR$(&H1B);"C5";
30 LPRINT CHR$(&H25);CHR$(&H2B);
40 LPRINT CHR$(&H25);CHR$(&H69);
50 LPRINT CHR$(&H21);CHR$(&H3C);
60 LPRINT CHR$(&H1B);"C2";
70 LPRINT CHR$(&H30);CHR$(&H75);
80 LPRINT CHR$(&H3A);CHR$(&H7E);
90 LPRINT CHR$(&H1B);"N"
100 LPRINT CHR$(&H1B);"C0"
```

カラー印刷
└水色 └赤

※10行は漢字横書きモードの指定。20行は水色の色指定。30〜50行は「カラー」の漢字コード。60行は赤の色指定。70〜80行は「印刷」の漢字コード。90行はパイカモードの指定。100行は黒の色指定。(この行を省略して、次に色指定せずに印刷すると赤で印刷されます。)

●補　足　カラー印字の色指定は全部で8種類あります。

0：黒	4：緑
1：青紫	5：水色
2：赤	6：黄
3：赤紫	7：無印字

色指定を解除したいときは、黒を指定してください。

サンプルプログラム

文字修飾機能はいろいろ組み合わせて使うことができます。ここではそのサンプルプログラムを紹介します。

```
100 '*** ﾓｼﾞｷﾉｳ ***
110 LPRINT CHR$(&H1B);"N"          ← パイカモード指定。
120 LPRINT CHR$(&H1B);"C0";        ← 黒色印字指定。
130 LPRINT CHR$(&HE):GOSUB 25      ← 横拡大印字指定。
0
140 LPRINT CHR$(&H1A);"V":GOS      ← 縦拡大印字指定。
UB 250
150 LPRINT CHR$(&H1B);"!":GOS      ← 強調印字指定。
UB 250
160 LPRINT CHR$(&H1B);"X":GOS      ← アンダーライン指定。
UB 250
170 LPRINT CHR$(&H1B);"C2";        ← 赤色印字指定。
180 '--- ｷﾉｳ ｶｲｼﾞｮ ---
190 LPRINT CHR$(&HF):GOSUB 25      ← 横拡大印字解除。
0
200 LPRINT CHR$(&H1A);"W":GOS      ← 縦拡大印字解除。
UB 250
210 LPRINT CHR$(&H1B);CHR$(&H      ← 強調印字解除。
22):GOSUB 250
220 LPRINT CHR$(&H1B);"Y":GOS      ← アンダーライン解除。
UB 250
230 LPRINT CHR$(&H1B);"C0";        ← 黒色印字指定。
240 END
250 '--- ｲﾝｻﾂ ---
260 LPRINT                         ← 1行あける。
270 LPRINT "MOJI KINOU"            ← 印刷する。
280 RETURN
```

実行例

```
M O J I   K I N O U
M O J I   K I N O U
M O J I   K I N O U
M O J I   K I N O U
MOJI KINOU
MOJI KINOU
MOJI KINOU
MOJI KINOU
```

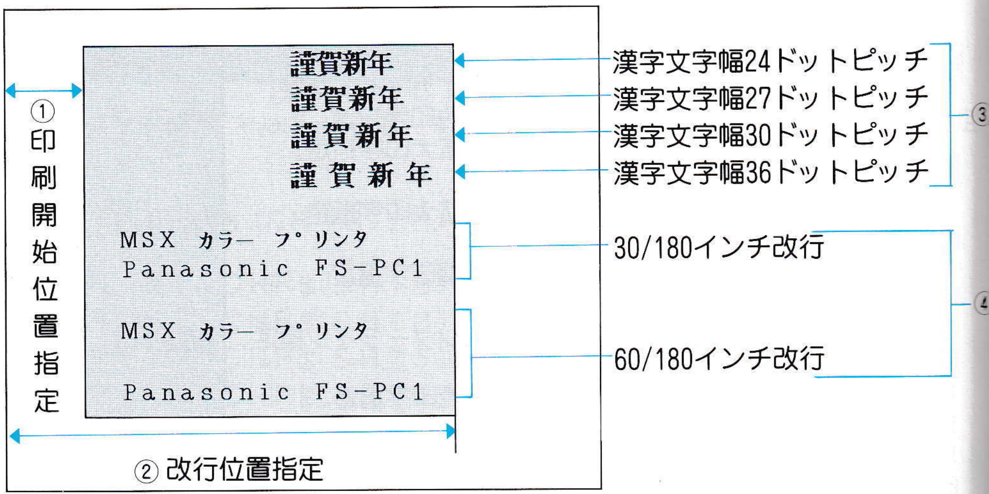
ご注意

- 上記サンプルプログラムではマルチカラーリボンカセットを使用した時のみ170行の赤色印字指定が有効になります。それ以外の場合、色は変わりません。

印刷する範囲を決める(印刷書式)

印刷書式の種類と特徴

本機では印刷する用紙や、印刷する範囲に合わせて、次のような書式を指定することができます。



① **印刷開始位置(左マージン)の指定**
印刷開始桁を指定することができます。

② **改行位置(右マージン)の指定**
改行桁を指定することができます。

③ **漢字文字幅の設定**
文字と文字の間隔を広げることができます。文字間を広げるとその分1行に入る文字数が少なくなります。漢字全角1文字の幅を24ドットとして設定します。

新年	新年	新 年	新 年
24ドットピッチ	27ドットピッチ	30ドットピッチ	36ドットピッチ

④ **改行ピッチの設定**
行間隔を変えることができます。行間隔を変えることにより、1ページに印刷できる行数も変わってきます。

※この他にページ長(⇨72ページ)の設定も行えます。

メモ
● ③で印刷されている文字間隔は、実際にはそれぞれ、48ドット、54ドット、60ドット、72ドットです。

左マージン（印刷開始桁）の設定　　ESC＋L＋$n_1n_2n_3$

●**機　　能**　現在指定されている文字サイズで第１印字桁位置（一番左の印字位置）から$n_1n_2n_3$文字目にマージンを設定します。マージン設定位置の次の文字から印刷が可能となります。

●**入力形式**　LPRINT　CHR$（&H1B）;″L$n_1n_2n_3$″;

●**入 力 例**

```
10　LPRINT　CHR$(&H1B);"L020";
20　LPRINT　"レフトマージン"
```

レフトマージン

第１印字位置から20桁

●**補　　足**　″$n_1n_2n_3$″ は、必ず３桁の１０進数で指定します。

右マージン（改行桁）の設定　　ESC＋／＋$n_1n_2n_3$

●**機　　能**　現在指定されている文字サイズで第１印字桁位置（一番左の印字位置）から$n_1n_2n_3$文字目にマージンを設定します。右マージン設定位置で改行されます。

●**入力型式**　LPRINT　CHR$（&H1B）;″／$n_1n_2n_3$″;

●**入 力 例**

```
10　LPRINT　CHR$(&H1B);"/025";
20　LPRINT　"1234………34567890"
```

1234567890123456789012345
67890123456789O ↑

25桁目

●**補　　足**　″$n_1n_2n_3$″ は、必ず３桁の10進数で指定します。

漢字文字幅２４ドットピッチ指定　SUB+Q

●**機　能**　漢字文字幅を２４ドットピッチ（7.5文字／インチ）にします。

●**入力形式**　LPRINT　CHR$(&H1A);″Q″;

●**補　足**　電源スイッチを入れたときは、この文字幅になっています。

漢字文字幅２７ドットピッチ指定　SUB+N

●**機　能**　漢字文字幅を２７ドットピッチ（6.66文字／インチ）にします。文字２４ドットにスペース３ドットを足したものになります。

●**入力形式**　LPRINT　CHR$(&H1A);″N″;

漢字文字幅３０ドットピッチ指定　SUB+E

●**機　能**　漢字文字幅を３０ドットピッチ（６文字／インチ）にします。文字２４ドットにスペース６ドットを足したものになります。

●**入力形式**　LPRINT　CHR$(&H1A);″E″;

漢字文字幅３６ドットピッチ指定　SUB+P

●**機　能**　漢字文字幅を３６ドットピッチ（５文字／インチ）にします。文字２４ドットにスペース１２ドットを足したものになります。

●**入力形式**　LPRINT　CHR$(&H1A);″P″;

ご注意　●本機の漢字は、実際には48×48ドットで構成されています。したがって、上の説明での″１ドット″は、実際の２ドットに相当します。

N／１２０またはN／１８０インチ改行の設定　　ESC＋T＋n_1n_2

●**機　能**　ＳＵＢ＋Ｆ（1/120インチ単位指定）またはＳＵＢ＋Ｇ（1/180インチ単位指定）の指定に対応して、改行ピッチを"n_1n_2"/120インチまたは"n_1n_2"/180インチに設定します。

●**入力形式**　ＬＰＲＩＮＴ　ＣＨＲ＄（&Ｈ１Ｂ）；"Ｔn_1n_2"；

●**入力例**

```
10  LPRINT  CHR$(&H1A);"G";
20  LPRINT  CHR$(&H1B);"T60";
```

※10行は1/180インチ単位指定。

●**補　足**　"n_1n_2"は必ず２桁の10進数で指定します。
ＳＵＢ＋Ｆ（1/120インチ単位指定）とＳＵＢ＋Ｇ（1/180インチ単位指定）は、プリンタ改行ピッチ切り替えスイッチで切り替えても設定できます。

ご注意　●プリンタ改行ピッチ切り替えスイッチで改行ピッチを切り替えるときは、必ず電源スイッチを切った状態で行ってください。電源スイッチが入ったままだと、実際の改行ピッチは切り替わりません。

サンプルプログラム

いろいろな印刷書式機能を使って、表を作ってみましょう。

```
100 '*** ﾋｮｳをつくるﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ***
110 '
120 '--ﾀｲﾄﾙのｲﾝｼﾞとｹｲｾﾝのﾃｲｷﾞ--
130 LPRINT CHR$(&HE);CHR$(&H1A);"V";SPACE$(11);
140 GOSUB 370
150 LPRINT CHR$(&HF);CHR$(&H1A);"W"
160 S1$="┌────────────┬────────────┬────┐"
170 S2$="│            │            │    │"
180 S3$="├────────────┼────────────┼────┤"
190 S4$="└────────────┴────────────┴────┘"
200 '--- ﾋｮｳ の ｻｸｾｲ ---
210 LPRINT CHR$(&H1A);"P";
220 LPRINT CHR$(&H1B);"T18";
230 LPRINT CHR$(&H1B);"L011";
240 LPRINT S1$:LPRINT S2$;CHR$(&HD);
250 GOSUB 370
260 FOR N=1 TO 6
270   LPRINT S3$:LPRINT S2$;CHR$(&HD);
280   READ K$,X,Y
290   LPRINT USING " &          &      ¥###,###          ### 分";K$;X;Y
300 NEXT N
310 LPRINT S4$
320 LPRINT CHR$(&H1A);"Q";
330 LPRINT CHR$(&H1B);"T30"
340 LPRINT CHR$(&H1B);"L000"
350 LPRINT:LPRINT:END
360 '-- もじｺｰﾄﾞのﾃﾞｰﾀ を よむ --
370 LPRINT CHR$(&H1B);"K";
```

- 130: 横拡大、縦拡大を指定する
- 150: 横拡大、縦拡大を解除する
- 160〜190: 表組のけい線データを入力する
- 210: 漢字文字幅36ドットを指定する
- 220: 改行値を18/180インチにする
- 230: 左マージンを11桁目に設定する
- 240〜310: 文字データを読み込み、表を印刷する
- 320: 漢字文字幅を24ドットに戻す
- 330: 改行値を30/180インチに戻す
- 340: 左マージンを元(000)に戻す
- 370: 漢字横書きモードを指定する

```
380 READ J$:J=VAL("&H"+J$)
390 IF J$="Z" THEN 410
400 LPRINT CHR$(J¥256);CHR$(J
 MOD 256);:GOTO 380
410 LPRINT CHR$(&H1B);"N":RET
URN
420 '--- ﾃﾞｰﾀ ---
430 DATA 2121,2553,2547,252A,
253D,2555,2548,306C,4D77,493D
,2121,Z
440 DATA 2121,253F,2121,2524,
2121,2548,2121,256B,2121
450 DATA 2121,2121,446A,2121,
2121,3241,2121,2121
460 DATA 2121,4F3F,3268,3B7E,
3456,2121,Z
470 DATA ｺﾅﾝ ｻﾞ ｸﾞﾚｰﾄ,12900,1
26
480 DATA ｵﾝ ｻﾞ ｼｮｱ,9800,107
490 DATA ﾎﾟｽﾄﾏﾝ,14800,140
500 DATA 3174A.D.,23800,172
510 DATA ｺｰﾄﾞ ｵﾌﾞ ﾗｲﾌﾒｰｶｰ,154
00,146
520 DATA ﾄﾞﾗｺﾞﾝｽﾞ ｴｯｸﾞ,14800,
136
```

← 文字データを読み込む (380)

← パイカモードに戻す (410)

文字データ (430〜520)

実行結果

ビデオソフト一覧表

タ　イ　ト　ル	定　　価	録画時間
ｺﾅﾝ ｻﾞ ｸﾞﾚｰﾄ	¥ 12,900	126 分
ｵﾝ ｻﾞ ｼｮｱ	¥ 9,800	107 分
ﾎﾟｽﾄﾏﾝ	¥ 14,800	140 分
3174A.D.	¥ 23,800	172 分
ｺｰﾄﾞ ｵﾌﾞ ﾗｲﾌﾒｰｶｰ	¥ 15,400	146 分
ﾄﾞﾗｺﾞﾝｽﾞ ｴｯｸﾞ	¥ 14,800	136 分

ページ長の設定

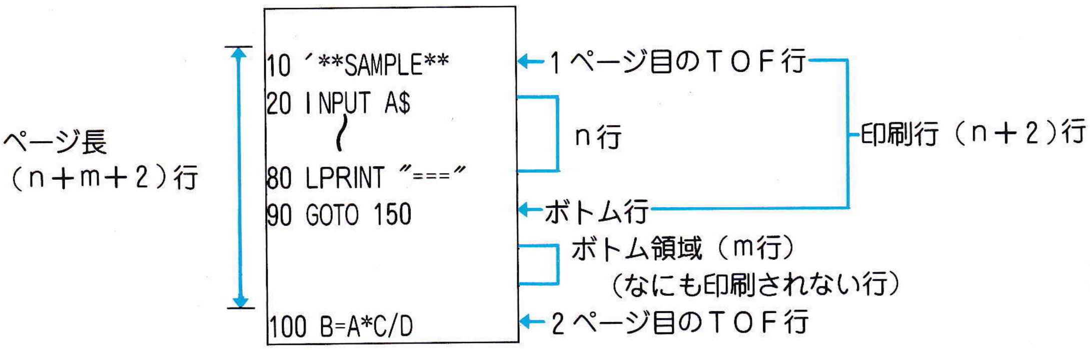
感熱ロール紙を使ってプログラムのリストを印刷するときなどに、あらかじめページ長を設定し、行数を決めておくと、リストが見やすくなります。ページ長は現在設定されている改行値にかかわらず1／6インチ換算で、最大72行(12インチ）まで設定できます。

●設定方法

LPRINT　CHR$(&H1D)（①）;″A@″（②）;STRING$(n＊2,″@″)（③）;
″C@″（④）;STRING$(m＊2,″@″)（⑤）;″A@″（②）;CHR$(&H1E)（⑥）;

① ページ長設定コードGS（&H1D）。
② 現在位置にページの第1行目（TOF＝Top Of Form）を設定。
③ TOF行とボトム行およびボトム領域を除いた印字行をn行設定。
④ ボトム行を設定
⑤ ボトム領域（何も印刷されない行）をm行設定。
⑥ ページ長設定終了コードRS（&H1E）。
※nおよびmは10進数の数字で入力してください。

上の命令をダイレクト命令（行番号無し）で入力した後、プログラムリストなどの印刷を行うと、次のようになります。



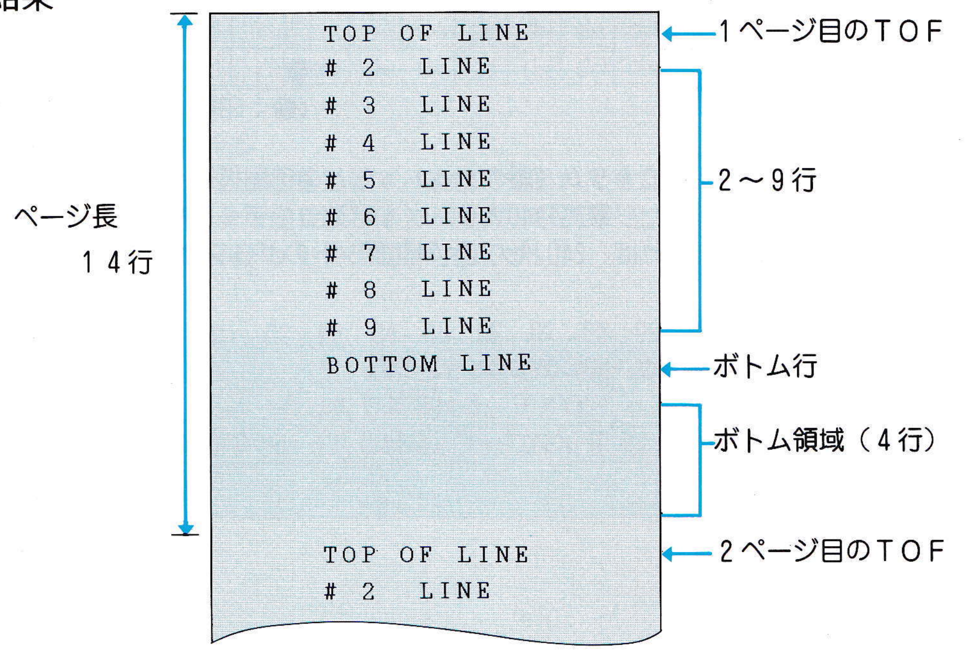
●サンプルプログラム

例：1ページ14行（2.33インチ）とし、印刷行10行、空白行4行を設定する場合。

```
100 '* VFU ﾍﾟｰｼﾞ ﾁｮｳ ｼﾃｲ *
110 LPRINT CHR$(&H1D);"A@";ST
RING$(8*2,"@");"C@";STRING$(4
*2,"@");"A@";CHR$(&H1E);
120 '* ｲﾝｻﾂ *
130 FOR J=1 TO 3
140 LPRINT "TOP OF LINE"
150 FOR I=2 TO 9
160 LPRINT "#";I;" LINE"
170 NEXT I
180 LPRINT "BOTTOM LINE"
190 NEXT J
200 END
```

- 100：プログラム タイトル
- 110：ページ長の設定（前ページ参照）
- 130：3ページ連続印刷を行う
- 140：第1行目に「TOP OF LINE」と印刷
- 150～170：2行目から9行目までを印刷
- 180：10行目に「BOTTOM LINE」と印刷

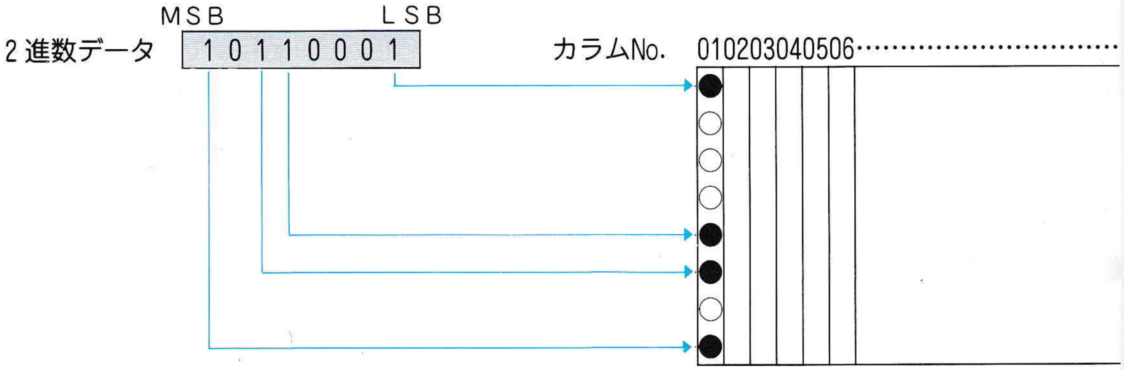
●実行結果



ドット(点)単位で印刷する(ビットイメージ印字)

ビットイメージ印字とは

たとえば「ア」と印刷したいとき、パソコンはコード″B１″（１６進）を２進数のデータ″１０１１０００１″に置き換えてプリンタに送ります。通常の印刷であれば、プリンタがこのデータの示す文字「ア」を印刷するわけです。
しかしイメージ印字の場合は、２進数のデータをそのままドットに対する印字命令として扱います。すなわち、１が印刷、０が印刷しない命令と考えてプリンタは●○●●○○○●とドットごとに印刷します。実際にはカラム（縦８ドット）ごとの命令なので右側を上に考え、次のように印刷します。



（●：印刷する、○：印刷しない）

イメージ印字では、このようにカラム（縦のドット）ごとの印刷指示が行えます。本機では８ビットイメージ印字で１行あたり最高1440カラム（１行）分のデータを送ることができますので、たとえば30行分のデータを送れば、240ドット×1440ドットのグラフやイラストを印刷することができます。

※ビットイメージ印字の前には、次の命令が必要です。

POKE &HF418，1

これはMSX　BASICが、水平タブコード（&H０９）（⇨91ページ）をスペースに変換しないための命令です。

メ　モ

●水平タブを設定した後にタブコードを使う場合も、上記POKE文を実行してください。
●MSBは最上位ビット、LSBは最下位ビットのこと

イメージ印字の種類

本機では、8、16、24ドットのビットイメージ印字が可能です。

●8ドットビットイメージ

1バイトで1カラムのデータを送ります。
1行分のデータで8×1440ドットの印刷が可能です。

カラムNo.	01	02	03	04	05	06	07	08	09	………	n
1バイトデータ	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7	d_8	d_9	………	d_n

●16ドットビットイメージ

2バイトで1カラムのデータを送ります。連続で送られてきたデータの2バイト分を1カラムとして処理します。データを送る順序は d_{11}、d_{12}、d_{21}、……、d_{n1}、d_{n2} となります。
1行分のデータで16×1440ドットの印刷が可能です。

カラムNo.	01	02	03	04	05	06	07	08	09	………	n
1バイトデータ	d_{11}	d_{21}	d_{31}	d_{41}	d_{51}	d_{61}	d_{71}	d_{81}	d_{91}	………	d_{n1}
1バイトデータ	d_{12}	d_{22}	d_{32}	d_{42}	d_{52}	d_{62}	d_{72}	d_{82}	d_{92}	………	d_{n2}

●24ドットビットイメージ

3バイトで1カラムのデータを送ります。連続で送られてきたデータの3バイト分を1カラムとして処理します。データを送る順序は d_{11}、d_{12}、d_{13}、……、d_{n1}、d_{n2}、d_{n3} となります。
1行分のデータで24×1440ドットの印刷が可能です。

カラムNo.	01	02	03	04	05	06	07	08	09	………	n
1バイトデータ	d_{11}	d_{21}	d_{31}	d_{41}	d_{51}	d_{61}	d_{71}	d_{81}	d_{91}	………	d_{n1}
1バイトデータ	d_{12}	d_{22}	d_{32}	d_{42}	d_{52}	d_{62}	d_{72}	d_{82}	d_{92}	………	d_{n2}
1バイトデータ	d_{13}	d_{23}	d_{33}	d_{43}	d_{53}	d_{63}	d_{73}	d_{83}	d_{93}	………	d_{n3}

ご注意 ●上の説明での"1ドット"は、実際には縦2ドット×横2ドットに相当します。

8ドットビットイメージ印字
ESC＋S＋$n_1n_2n_3n_4$＋(イメージデータ)

●機　　能　8ドットビットイメージを印刷します。カラム数（$n_1n_2n_3n_4$）に続いてイメージデータを $n_1n_2n_3n_4$ バイト送ります

●入力形式　LPRINT　CHR$(&H1B);″S$n_1n_2n_3n_4$″;CHR$(&Hd_1);…;CHR$(&H d_n)

●補　　足　カラム数（$n_1n_2n_3n_4$）は必ず4桁の10進数とします。
例：カラム数30のとき″S0030″
データは2進数でも送ることができます。
例：CHR$(&B10001101)

8ドットビットイメージリピート
ESC＋V＋$n_1n_2n_3n_4$＋(d_1)

●機　　能　8ドットビットイメージデータ(d_1)を″$n_1n_2n_3n_4$″回繰り返し印刷します。

●入力形式　LPRINT　CHR$(&H1B);″V$n_1n_2n_3n_4$″;CHR$(&Hd_1);

●補　　足　繰り返す回数″$n_1n_2n_3n_4$″は必ず4桁の10進数で指定します。
例：30回繰り返すとき″V0030″

ご注意　●イメージ印字の命令を送った後、印字指令（CR）または印字・改行指令（CRとLF）を送って印字してください。

16ドットビットイメージ印字
ESC＋I＋$n_1n_2n_3n_4$＋(イメージデータ)

●**機　　能**　16ドットビットイメージを印刷します。カラム数（$n_1n_2n_3n_4$）に続いてイメージデータを $n_1n_2n_3n_4$ ×2バイト送ります

●**入力形式**　LPRINT　CHR$（&H1B）;"I $n_1n_2n_3n_4$";CHR$（&H d_{11}）;CHR$（&H d_{12}）;…;CHR$（&H d_{n1}）; CHR$（&H d_{n2}）;

●**補　　足**　カラム数（$n_1n_2n_3n_4$）は必ず4桁の10進数とします。
　例：カラム数30のとき"I 0030"
データは2進数でも送ることができます。
　例：CHR$（&B10001101）

16ドットビットイメージリピート
ESC＋W＋$n_1n_2n_3n_4$＋（d_1）＋（d_2）

●**機　　能**　16ドットビットイメージデータ（d_1）、（d_2）を"$n_1n_2n_3n_4$"回繰り返して印刷します。

●**入力形式**　LPRINT　CHR$（&H1B）;"W$n_1n_2n_3n_4$"; CHR$（&H d_1）;CHR$（&H d_2）;

●**補　　足**　繰り返す回数"$n_1n_2n_3n_4$"は必ず4桁の10進数で指定します。
　例：30回繰り返すとき"W0030"

24ドットビットイメージ印字
ESC+J+ $n_1n_2n_3n_4$ +(イメージデータ)

●**機　　能**　24ドットビットイメージを印刷します。カラム数（ $n_1n_2n_3n_4$ ）に続いてイメージデータを $n_1n_2n_3n_4$ ×3バイト送ります

●**入力形式**　LPRINT　CHR$(&H1B);"J $n_1n_2n_3n_4$";CHR$(&Hd$_{11}$);CHR$(&Hd$_{12}$);CHR$(&Hd$_{13}$);…；CHR$(&Hd$_{n1}$);CHR$(&Hd$_{n2}$);CHR$(&Hd$_{n3}$);

●**補　　足**　カラム数（$n_1n_2n_3n_4$）は必ず4桁の10進数とします。
　　例：カラム数30のとき"J0030"
データは2進数でも送ることができます。
　　例：CHR$(&B10001101)

24ドットビットイメージリピート
ESC+U+ $n_1n_2n_3n_4$ +(d_1)+(d_2)+(d_3)

●**機　　能**　24ドットビットイメージデータ（d_1）、（d_2）、（d_3）を"$n_1n_2n_3n_4$"回繰り返して印刷します。

●**入力形式**　LPRINT　CHR$(&H1B);"U $n_1n_2n_3n_4$";CHR$(&Hd$_1$);CHR$(&Hd$_2$);CHR$(&Hd$_3$);

●**補　　足**　繰り返す回数"$n_1n_2n_3n_4$"は必ず4桁の10進数で指定します。
　　例：30回繰り返すとき"U0030"

サンプルプログラム

```
100 '** 24 ﾄﾞｯﾄ ｲﾒｰｼﾞ ｲﾝｻﾂ **
110 POKE &HF418,1
120 LPRINT CHR$(&H1B);"J0024"
;
130 FOR J=1 TO 24
140 READ D1$,D2$,D3$
150 D1=VAL("&H"+D1$)
160 D2=VAL("&H"+D2$)
170 D3=VAL("&H"+D3$)
180 LPRINT CHR$(D1);CHR$(D2);
CHR$(D3);
190 NEXT J
200 LPRINT
210 END
220 '--- ｲﾒｰｼﾞ ﾃﾞｰﾀ ---
230 DATA 00,00,00,78,F0,00
240 DATA 84,08,01,02,05,02
250 DATA 02,05,02,12,05,02
260 DATA 22,85,02,42,45,02
270 DATA 82,25,02,84,18,01
280 DATA 78,F2,00,00,07,3F
290 DATA 00,05,7F,78,F2,60
300 DATA 84,18,61,82,25,62
310 DATA 42,45,62,22,85,62
320 DATA 12,05,62,02,05,62
330 DATA 02,05,62,84,08,61
340 DATA 78,F0,60,00,00,00
```

- 120: 24ドットビットイメージ印刷を指定し、カラム数を24にする
- 140: データを読み込む
- 150〜170: データに&Hを付加する
- 180: 印刷する
- 230〜340: イメージデータ

実行結果

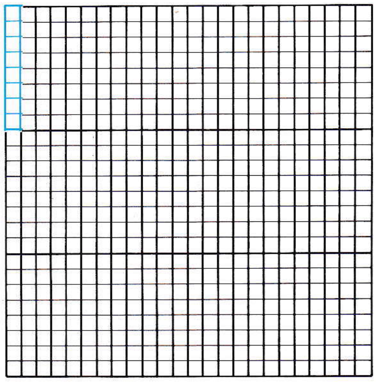


外字(がいじ)の作成と登録

本機ではキャラクタコード表（⇨93～108ページ）に載っている文字や記号の他に、あなたが自由に作成した文字や記号を96文字まで登録することができます。このような、あなた自身が作成した文字や記号のことを外字といいます。
外字は縦24ドット、横24ドットで構成されています。また**作成した外字はプリンタの電源スイッチを切ると消えてしまいます**から、外字作成のデータはフロッピーディスクなどに保存するようにしましょう。

外字の作成方法

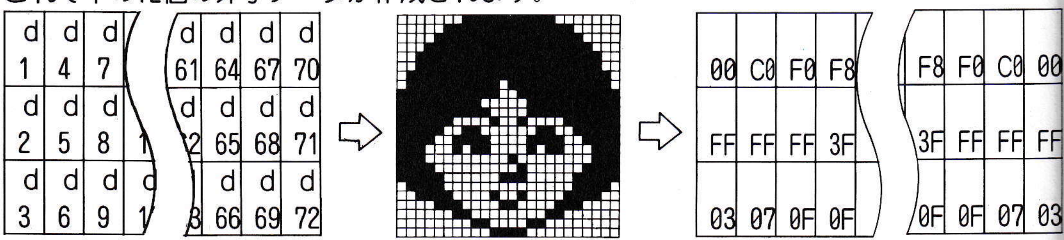
外字は下のような24×24個のマス目ひとつひとつに、ドットを指定して印刷を行います。



1 上のような24×24個のマス目をグラフ用紙などに作成し、マス目を塗りつぶして外字パターンを作成します。

2 □で囲んだ8ドットを1個のデータとし、印刷するマス目を1、印刷しないマス目を0に置き換え、8桁の2進数データに変換します。

3 2進数に変換した72個のデータを16進数のデータに変換します。（2進数のままでも可）
これで下の72個の外字データが作成されます。



メ　モ　●ＭＳＢは最上位ビット、ＬＳＢは最下位ビットのこと。

外字の登録方法

作成した72個のデータをプリンタに送って、登録します。データの送り先は16進数の外字アドレス（7620～767F）の中から指定します。
たとえば、7620に80ページ [3] の外字を登録するときは次のようにします。

```
10 LPRINT CHR$(&H1B);"+";  ← 外字の登録命令
20 LPRINT CHR$(&H76);CHR$(&H20);  ← 外字のアドレス(7620)
30 LPRINT CHR$(&H00);CHR$(&HFF); …… ;CHR$(&H03);72個のデータ
40 LPRINT CHR$(04)  ← 外字の登録終了命令
```

外字の印刷

外字を呼び出して印刷するときは、漢字モードで行います。登録先の外字アドレスのコードを漢字コードと同じように入力して印刷します。
たとえば、外字アドレス7620に登録した外字を印刷するときは次のようにします。

```
10 LPRINT CHR$(&H1B);"K";  ← 漢字モードの指定
20 LPRINT CHR$(&H76);CHR$(&H20)  ← 外字の印刷(コード7620)
```

もちろん漢字と同じように、拡大印刷やアンダーラインなどの文字修飾機能を使うこともできます。
※83ページのサンプルプログラムも参考にしてください。

外字の登録　ESC＋＋＋m_1 ＋m_2 ＋（外字データ）＋EOT

●**機　　能**　72バイトの外字データを、外字アドレス（m_1 ，m_2 ）に送りプリンタに登録する。

●**入力形式**　LPRINT　CHR$(&H1B);″+″;CHR$(&Hm₁);CHR$(&Hm₂);CHR$(&Hd₁);　………　;LPRINT　CHR$(&H04);

●**補　　足**　・外字ロード終了時には、必ず最後にEOT命令［CHR$(&H04)］を入力します。
・外字アドレス（m_1、m_2）は（7620H～767FH）内の未登録アドレスを指定します。
・外字登録数は96文字までです。

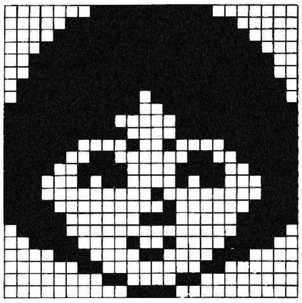
外字登録オールクリア　SUB＋2

●**機　　能**　外字アドレスに登録された外字データを、すべて取り消します。

●**入力形式**　LPRINT　CHR$(&H1A);″2″;

サンプルプログラム

下のような外字を外字アドレス7620に登録し、印刷してみましょう。



プログラム

```
100 ' *** ｶﾞｲｼﾞ ﾉ ｻｸｾｲ ***
110 POKE &HF418,1
120 LPRINT CHR$(&H1B);"+";CHR
$(&H76);CHR$(&H20);
130 FOR J=1 TO 12
140 READ D1$,D2$,D3$,D4$,D5$,
D6$
150 D1=VAL("&H"+D1$)
160 D2=VAL("&H"+D2$)
170 D3=VAL("&H"+D3$)
180 D4=VAL("&H"+D4$)
190 D5=VAL("&H"+D5$)
200 D6=VAL("&H"+D6$)
210 LPRINT CHR$(D1);CHR$(D2);
CHR$(D3);CHR$(D4);CHR$(D5);CH
R$(D6);
220 NEXT J
230 LPRINT CHR$(4);
240 '--- ｲﾝｻﾂ ---
250 LPRINT CHR$(&H1B);"K";
260 LPRINT CHR$(&H76);CHR$(&H
20)
270 LPRINT CHR$(&HE);
280 LPRINT CHR$(&H1A);"V";
```

- 120：登録する外字アドレス(7620)の指定
- 150〜200：読み込んだデータに&Hを付加する
- 210：データをプリンタに送る
- 230：外字登録を終了する。
- 250：漢字モードにする
- 260：外字を印刷する
- 270：横拡大印字を指定する
- 280：縦拡大印字を指定する

次ページに続く

プログラム続き

```
290 LPRINT CHR$(&H76);CHR$(&H
20)
300 LPRINT CHR$(&HF);CHR$(&H1
A);"W";
310 LPRINT CHR$(&H1B);"N"
320 END
330 '--- ｶﾞｲｼﾞ ﾃﾞｰﾀ ---
340 DATA 00,FF,03,C0,FF,07
350 DATA F0,FF,0F,F8,3F,0F
360 DATA FC,1F,1E,FE,0F,18
370 DATA FE,67,30,FF,37,20
380 DATA FF,77,40,FF,65,40
390 DATA FF,09,88,7F,00,92
400 DATA FF,80,92,FF,09,8B
410 DATA FF,67,40,FF,37,40
420 DATA FF,77,20,FE,67,30
430 DATA FE,0F,18,FC,1F,1E
440 DATA F8,3F,0F,F0,FF,0F
450 DATA C0,FF,07,00,FF,03
```

- 290: 外字を 4 倍角で印刷する
- 300: 拡大印字と縦拡大印字を解除する
- 310: パイカモードに戻す
- 340–450: 72個の外字データ

実行結果



付　録

トラブルの対処のしかたや、プリンタ制御コード一覧表、
各種文字コード一覧表などが書かれています。
必要に応じてお読みください。

故障かな？と思ったら

故障かな？と思ったときは、まず下記の点を確認してください。それでもなお異常のときは、お買い求めの販売店へご相談ください。

印刷できない

症　　状	原　　因	対　処　方　法	参照P
電源が入らない。	電源プラグがコンセントに差し込まれていない。	電源プラグがきちんとコンセントに差し込まれているか確かめる。	17
印字可ランプが点灯しない。	印字可スイッチを押した。	もう一度印字可スイッチを押す。	26
	用紙がセットされていない。	用紙をセットし印字可スイッチを押す。	20
	用紙またはリボンカセットを交換した。	印字可スイッチを押す。	26
印字可ランプが点灯しているのに印刷しない。	パソコンとの接続がはずれている。	接続コードを調べて接続した後、接続端子両側のバネで接続プラグを固定する。	17
	パソコン側の操作を間違えた。	モニタ(テレビ)画面でエラーメッセージ等が出ていないか確認する。市販ソフトを使っているときは、使用説明書で確かめてみる。	—
印字可ランプが点灯し、印字ヘッドが動いているのに印刷しない。	リボンカセットがセットされていない。	リボンカセットをセットし、印字可スイッチを押す。	19
	リボンカセットを使いきっている。（黒、赤、緑、青、マルチカラー以外）	印刷を中止し、リボンカセットを交換または裏返す。	19
	感熱紙の表裏を間違えている。	感熱紙の表裏を確認する。間違えているときは、用紙を裏返してセットし直す。	20
印字可ランプが点滅している。	印刷中に印字ヘッド（リボンカセット台）を無理に手で動かそうとした。	印字可スイッチを押す。	25
	紙づまりが起こって、印字ヘッドが用紙にひっかかった。	つまった用紙を取り除いた後、印字可スイッチを押す。	25
でたらめな文字が印刷される。	プリンタ制御コードを間違えている。	プリンタ制御コードをもう一度確かめる。	88
	前回使ったプリンタ制御コードが残っている。	一度プリンタの電源スイッチを切り、初期状態に戻してからやり直してみる。	51
リボン交換ランプが点灯している。	リボンカセットを使いきっている。	リボンカセットがA面ならば裏返し、B面なら交換する。	19
	リボン選択スイッチを「シングル」に設定して、マルチカラーリボンカセットをセットしている。	単色のリボンカセットをセットして、印字可スイッチを押す。	26
しばらくヘッドが動き続けた後、リボン交換ランプが点灯する。	リボン選択スイッチを「マルチ」に設定して、単色のリボンカセットをセットしている。	マルチカラーリボンカセットをセットして、印字可スイッチを押す。 スイッチを「シングル」にして、電源を入れ直す。	26

症　状	原　因	対　処　方　法	参照P
カラー印刷のとき違った色になる。	感熱紙を使用している。	熱転写用紙をセットする。	114
	指定した色と違う色のリボンカセットを使用している。	指定した色のリボンカセットをセットする。	18
	色指定が間違っている。	色指定をもう一度確かめる。	89

印刷がきたない、ひずんでしまう

症　状	原　因	対　処　方　法	参照P
印刷がうすい、かすれてしまう。	表面のざらついた用紙を使用している。	表面のなめらかな用紙（熱転写用紙、ワープロ用紙等）を使用する。	24
	印字ヘッドにゴミやヨゴレが付着している。	綿棒か軟らかい布を使って取り除く。（トラブル時以外は、絶対に印字ヘッドにさわらないでください。）	—
	印字濃度をうす目に調整している。	印字濃度調整つまみで、適当な濃度に調整する。	27
印刷が濃すぎる。	印字濃度を濃い目に調整している。	印字濃度調整つまみで、適当な濃度に調整する。	27
文字が重なったり、傾いて印刷される。	用紙セットレバーが″解除″になっている。	用紙セットレバーを″紙押さえ″にする。	13
市販ソフト使用時に印刷が上下方向にゆがんでしまう。	市販ソフトで設定されている送りピッチと合っていない。	一度電源を切り、本体上面の改行ピッチ切り替えスイッチを切り替えてから印刷する。（市販ソフトの使用説明書も参考してください。）	36

用紙がうまく送れない

症　状	原　因	対　処　方　法	参照P
用紙がインクリボンにひっかかる。	厚さが0.25mm以上の用紙を使用している。	用紙を薄いものに交換する。	24
	インクリボンがたるんでいる。	インクリボンのたるみをとる。	18
用紙がまっすぐに送られない。	用紙セットレバーが″解除″になっている。	用紙セットレバーを″紙押さえ″にする。	13
	用紙をまっすぐにセットしていない。	用紙をプリンタに対してまっすぐにセットする。	20
ロール紙使用時に用紙が正しく送られない。	ロール紙がケーブル等に接触している。	ケーブル等に触れないようセットする。	21
	ロール紙がきちんとロール紙ホルダーにセットされていない。	きちんとロール紙ホルダーにセットする。	21

プリンタ制御コード一覧表

文字制御コード(印字モード)

コード	16進数	機　能	使　用　例	参照P
SOH	01	グラフィックキャラクタの指定。後続する1Byteがグラフィックキャラクタと見なされる。	LPRINT CHR$(&H1B);"N"; LPRINT CHR$(1);CHR$(65)	94
ESC N ESC H	1B,4E 1B,48	パイカモードの設定。	LPRINT CHR$(&H1B);" N"; (LPRINT CHR$(&H1B);"H";) LPRINT "PICA"	55
ESC E	1B,45	エリートモードの設定。	LPRINT CHR$(&H1B);" E"; LPRINT "ELITE"	55
ESC P	1B,50	プロポーショナルモードの設定。	LPRINT CHR$(&H1B);"P"; LPRINT "PROPORTIONAL"	56
ESC K	1B,4B	漢字モード(横印字)の設定。	LPRINT CHR$(&H1B);"K"; LPRINT CHR$(48);CHR$(33)	57
ESC t	IB,74	漢字モード(縦印字)の設定。	LPRINT CHR$(&H1B);"t"; LPRINT CHR$(48);CHR$(33)	58
ESC CS SUB U	1B,43,53 1A,55	スーパースクリプトモードの設定。	LPRINT "X"; LPRINT CHR$(&H1B);" CS"; (LPRINT CHR$(&H1A);"U";) LPRINT "2"	56
ESC Cs SUB L	1B,43,73 1A,4C	サブスクリプトモードの設定。	LPRINT "H"; LPRINT CHR$(&H1B);"Cs"; (LPRINT CHR$(&H1A);"L";) LPRINT "2"	57

※参照Pは「第6章　おもなプリンタ制御コード」で紹介しているページです。

文字制御コード(文字修飾機能)

コード	16進数	機　能	使　用　例	参照P
SO SI	0E 0F	横拡大文字モードの設定。 横拡大文字モードの解除。	LPRINT CHR$(&H0E); LPRINT "BIG"; LPRINT CHR$(&H0F)	61
SUB V SUB W	1A,56 1A,57	縦拡大文字モードの設定。 縦拡大文字モードの解除。	LPRINT CHR$(&H1A);" V"; LPRINT "TALL"; LPRINT CHR$(&H1A);" W"	61
ESC X ESC Y	1B,58 1B,59	アンダーラインの設定。 アンダーラインの解除。	LPRINT CHR$(&H1B);" X"; LPRINT "UNDER LINE"; LPRINT CHR$(&H1B);" Y"	62
ESC ! ESC "	1B,21 1B,22	強調印字モード設定。 強調印字モード解除。	LPRINT CHR$(&H1B);" !"; LPRINT "ENHANCE"; LPRINT CHR$(&H1B); CHR$(22)	62
ESC h1 ESC h0	1B,68,31 1B,68,30	半角縦印字の設定。 半角縦印字の解除。	LPRINT CHR$(&H1B); "h1"; LPRINT CHR$(0);CHR$(&H91); LPRINT CHR$(&H1B);"h0"	63
ESC q	1B,71	半角組文字縦印字の指定	LPRINT CHR$(&H1B); "q"; LPRINT CHR$(0);CHR$(&H31); CHR$(0); CHR$(&H32);	63
ESC C0	1B,43,30	カラー印字指定（黒）	LPRINT CHR$(&H1B); "C0";	64
ESC C1	1B,43,31	カラー印字指定（青紫）	LPRINT CHR$(&H1B); "C1";	64
ESC C2	1B,43,32	カラー印字指定（赤）	LPRINT CHR$(&H1B); "C2";	64
ESC C3	1B,43,33	カラー印字指定（赤紫）	LPRINT CHR$(&H1B); "C3";	64
ESC C4	1B,43,34	カラー印字指定（緑）	LPRINT CHR$(&H1B); "C4";	64
ESC C5	1B,43,35	カラー印字指定（水色）	LPRINT CHR$(&H1B); "C5";	64
ESC C6	1B,43,36	カラー印字指定（黄）	LPRINT CHR$(&H1B); "C6";	64
ESC C7	1B,43,37	カラー印字指定（無印字）	LPRINT CHR$(&H1B); "C7";	64

グラフィック制御コード

コード	16進数	機能	使用例	参照P
ESC S	1B,53, $n_1n_2n_3n_4$ DATA	8ドットビットイメージモードの設定。$n_1n_2n_3n_4$×2がDATAのバイト長になる。	LPRINT CHR$(&H1B);″S0002″; LPRINT CHR$(&H55); LPRINT CHR$(&HAA)	76
ESC I	1B,49, $n_1n_2n_3n_4$ DATA	16ドットビットイメージモードの設定。$n_1n_2n_3n_4$×2がDATAのバイト長になる。	LPRINT CHR$(&H1B);″I0002″; LPRINT …………	77
ESC J	1B,4A, $n_1n_2n_3n_4$ DATA	24ドットビットイメージモードの設定。$n_1n_2n_3n_4$×3がDATAのバイト長になる。	LPRINT CHR$(&H1B);″J0002″; LPRINT …………	78
ESC V	1B,56, $n_1n_2n_3n_4$ d_1	8ドットビットイメージリピート。dのビットイメージデータを$n_1n_2n_3n_4$回リピート印字。	LPRINT CHR$(&H1B);″V0100″; LPRINT CHR$(&H55)	76
ESC W	1B,57, $n_1n_2n_3n_4$ d_1, d_2	16ドットビットイメージリピート。	LPRINT CHR$(&H1B);″W0100″; LPRINT CHR$(&H55); LPRINT CHR$(&H55)	77
ESC U	1B,55, $n_1n_2n_3n_4$ d_1,d_2,d_3	24ドットビットイメージリピート。	LPRINT CHR$(&H1B);″U0100″; LPRINT CHR$(&H55); LPRINT CHR$(&H55); LPRINT CHR$(&H55)	78
ESC F	1B,46, $n_1n_2n_3n_4$	ドットアドレッシング。(レフトマージンから$n_1n_2n_3n_4$ドット目まで移動)	LPRINT CHR$(&H1B);″F0100″; LPRINT ″ABC″	—
ESC (1)	1B,01	1ドットスペース。	LPRINT CHR$(&H1B);CHR$(1);	—
ESC (2)	1B,02	2ドットスペース。	LPRINT CHR$(&H1B);CHR$(2);	—
ESC (3)	1B,03	3ドットスペース。	LPRINT CHR$(&H1B);CHR$(3);	—
ESC (4)	1B,04	4ドットスペース。	LPRINT CHR$(&H1B);CHR$(4);	—
ESC (5)	1B,05	5ドットスペース。	LPRINT CHR$(&H1B);CHR$(5);	—
ESC (6)	1B,06	6ドットスペース。	LPRINT CHR$(&H1B);CHR$(6);	—
ESC (7)	1B,07	7ドットスペース。	LPRINT CHR$(&H1B);CHR$(7);	—
ESC (8)	1B,08	8ドットスペース。	LPRINT CHR$(&H1B);CHR$(8);	—

※ $n_1n_2n_3n_4$ は4桁の10進数。

印字位置設定用制御コード（印刷書式）

コード	16進数	機　能	使　用　例	参照P
CR	0D	ラインバッファ内のデータを印字する。印字後の論理的なヘッド位置はレフトマージンで指定された位置。	LPRINT CHR$(&H0D);	—
LF	0A	ラインバッファ内のデータを印字後、改行する。	LPRINT CHR$(&H0A);	—
VT	0B	垂直タブ位置（ＶＦＵのチャンネル２）まで移動。	LPRINT CHR$(&H0B); LPRINT "VTAB"	—
FF	0C	ラインバッファ内のデータを印字後、改ページを行う。	LPRINT CHR$(&H0C); LPRINT "NEW PAGE"	—
HT	09	水平タブが設定されていれば、次の水平タブ位置まで移動。	LPRINT CHR$(&H09);"HTAB" LPRINT "HTAB"	—
ESC (	1B,28, N_1…,N_n.	水平タブセット。（Ｎは３桁の10進数）（最大15か所まで設定可能）	LPRINT CHR$(&H1B);"("; LPRINT "010,020,030,040.";	—
ESC)	1B,29, N_1…,N_n.	水平タブ部分クリア。（Ｎは３桁の10進数）	LPRINT CHR$(&H1B);")"; LPRINT "020,040.";	—
ESC 2	1B,32	水平タブオールクリア。	LPRINT CHR$(&H1B);"2";	—
GS	1D	ＶＦＵのセット開始。	LPRINT CHR$(&H1D);	—
RS	1E	ＶＦＵのセット終了。	LPRINT CHR$(&H1E);	—
US	1F (N)	ＶＦＵの実行。チャンネルＮの垂直タブまで移動。	LPRINT CHR$(&H1F);CHR$(2);	—
	1F (N)	Ｎ−16行改行。（17≦Ｎ≦31）	LPRINT CHR$(&H1F);CHR$(18)	—
ESC L	1B,4C, $n_1n_2n_3$	左から$n_1n_2n_3$文字目にレフトマージンを設定する。（$n_1n_2n_3$は３桁の10進数）	LPRINT CHR$(&H1B);"L010";	67
ESC /	1B,2F, $n_1n_2n_3$	左から$n_1n_2n_3$文字目にライトマージンを設定する。（$n_1n_2n_3$は３桁の10進数）	LPRINT CHR$(&H1B);" /080";	67
ESC A	1B,41	1/6インチ改行モードの設定。	LPRINT CHR$(&H1B);" A";	—
ESC B	1B,42	1/8インチ改行モードの設定。	LPRINT CHR$(&H1B);" B";	—
ESC T	1B,54 n_1n_2	n_1n_2/120またはn_1n_2/180インチ改行の設定。（n_1n_2は２桁の10進数）	LPRINT CHR$(&H1B);" T06";	69
SUB Q	1A,51	漢字24ドットピッチ。	LPRINT CHR$(&H1A);" Q";	68
SUB N	1A,4E	漢字27ドットピッチ。	LPRINT CHR$(&H1A);" N";	68
SUB E	1A,45	漢字30ドットピッチ。	LPRINT CHR$(&H1A);" E";	68
SUB P	1A,50	漢字36ドットピッチ。	LPRINT CHR$(&H1A);" P";	68

その他

コード	16進数	機　能	使　用　例	参照P
CAN	1 8	ラインバッファ内のデータを消去する。（ただし、コントロールコードはキャンセルされない）	LPRINT ″ABC″; LPRINT CHR$(18); LPRINT ″E″	—
ESC f	1B,66	順方向改行モード	LPRINT CHR$(&H1B);″f″;	—
ESC r	1B,72	逆方向改行モード	LPRINT CHR$(&H1B);″r″;	—
SUB F	1A,46	1/120インチ改行ピッチ。	LPRINT CHR$(&H1A);″F″;	—
SUB G	1A,47	1/180インチ改行ピッチ。	LPRINT CHR$(&H1A);″G″;	—
ESC D	1B,44	コピーモード（MSXの画面コピーで縦横の比が1：1になる。）	LPRINT CHR$(&H1B);″D″;	37
ESC M	1B,4D	コピーモードの解除	LPRINT CHR$(&H1B);″M″;	—
ESC +	1B,2B, m_1, m_2, DATA,EOT	外字のロード。(24/24ドット) m_1m_2で外字アドレス(7620H～767FH)を指定。72バイトのデータの後、EOTでロード終了。	LPRINT CHR$(&H1B);″+″; LPRINT CHR$(&H76); LPRINT CHR$(&H20); (72Bytes Data)	82
EOT	0 4	外字の登録データ終了。	LPRINT CHR$(&H04);	82
SUB 2	1A,32	外字登録オールクリア。	LPRINT CHR$(&H1A);″2″;	82
ESC R	1B,52, $n_1n_2n_3$,C	キャラクタリピート。＊1 Cのキャラクタを$n_1n_2n_3$回繰り返す。	LPRINT CHR$(&H1B);″R010″; LPRINT ″A″;	—
ESC c1	1B,63,31	ソフトウェアリセット。 プリンタを初期状態に戻します。	LPRINT CHR$(&H1B);″c1″;	—
ESC d0	1B,64,30	通常スピード(漢字印刷約30文字/秒)での印刷。	LPRINT CHR$(&H1B);″d0″;	—
ESC d1	1B,64,31	ドラフト印字モード（漢字印刷約40文字／秒）での印刷。	LPRINT CHR$(&H1B);″d1″;	—

＊1）プログラム中でソフトウェアリセット（ESC c1）コードを使用する場合、次のコードまたはデータをプリンタに送る前に5ms以上の時間を置くようにしてください。（FORループ1回で十分です。）

キャラクタコード表

キャラクタコード表の見かた

●8ビットコード表の見かた

たとえば「A」のコードを知りたいときは、下図のように上位ビットと下位ビットを調べます。
「A」の場合4と1なので、「41」が「A」のキャラクタコード（16進数）となります。
10進数の場合は、横の小さな数字がそのままキャラクタコードになります（「A」の場合65）。

「A」の上位ビット

「A」の下位ビット

「A」の10進数コード

下位＼上位 16進	16進	0	1	2	3	4	5	6
16進	2進	0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110
0	0000	0	16	SP 32	0 48	@ 64	P 80	` 96
1	0001	SOH 1	17	! 33	1 49	A 65	Q 81	a 97
2	0010	STX 2	18	" 34	2 50	B 66	R 82	b 98
3	0011	ETX 3	19	# 35	3 51	C 67	S 83	c 99
4	0100	EOT 4	20	$ 36	4 52	D 68	T 84	d 100
5	0101	ENQ 5	21	% 37	5 53	E 69	U 85	e 101
6	0110	ACK 6	22	& 38	6 54	F 70	V 86	f 102
7	0111	BEL 7	23	' 39	7 55	G 71	W 87	g 103
8	1000	BS 8	CAN 24	(40	8 56	H 72	X 88	h 104

4と1で41が「A」のキャラクタコード

●半角、特殊、JIS第1水準、第2水準漢字コード表の見かた

JIS第一水準漢字の場合、読みを参考にその文字を見つけ出します。第2水準漢字の場合は偏や旁（つくり）などを参考にしてください。次に左側の4桁の数字と、上側の数字をしらべます。この2つの数字をたしたものが、キャラクタコードになります。
たとえば「芋」の場合は、3060＋12＝3072（16進数）がキャラクタコードになります。
※アルファベットが使われている場合もそのままたしてください。
　例：「両」のコード　　4E20＋1E＝4E3E

上側の数字

左側4桁の数字

読み	JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18
あ	3020		亜	唖	娃	阿	哀	愛	挨	姶	逢	葵	茜	穐	悪	握	渥	旭	葦	芦	鯵	梓	圧	斡	扱	宛
	3040	粟	袷	安	庵	按	暗	案	闇	鞍	杏															
い												以	伊	位	依	偉	囲	夷	委	威	尉	惟	意	慰	易	椅
	3060	萎	衣	謂	違	遺	医	井	亥	域	育	郁	磯	一	壱	溢	逸	稲	茨	芋	鰯	允	印	咽	員	因
	3120		院	陰	隠	韻	吋																			
う																										

3060＋12＝3072が「芋」のキャラクタコード

付録

8ビットコード表

※表の見かたは前ページをご覧ください。

●8ビットキャラクタコード表

※SPはスペース（空白）を表します。

16進 上位/下位	16進	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
16進	2進	0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	0	16	SP 32	0 48	@ 64	P 80	` 96	p 112	♠ 128	SP 144	SP 160	ー 176	タ 192	ミ 208	た 224	み 240
1	0001	SOH 1	17	! 33	1 49	A 65	Q 81	a 97	q 113	♥ 129	あ 145	。 161	ア 177	チ 193	ム 209	ち 225	む 241
2	0010	STX 2	18	″ 34	2 50	B 66	R 82	b 98	r 114	♣ 130	い 146	「 162	イ 178	ツ 194	メ 210	つ 226	め 242
3	0011	ETX 3	19	# 35	3 51	C 67	S 83	c 99	s 115	♦ 131	う 147	」 163	ウ 179	テ 195	モ 211	て 227	も 243
4	0100	EOT 4	20	$ 36	4 52	D 68	T 84	d 100	t 116	○ 132	え 148	、 164	エ 180	ト 196	ヤ 212	と 228	や 244
5	0101	ENQ 5	21	% 37	5 53	E 69	U 85	e 101	u 117	● 133	お 149	・ 165	オ 181	ナ 197	ユ 213	な 229	ゆ 245
6	0110	ACK 6	22	& 38	6 54	F 70	V 86	f 102	v 118	を 134	か 150	ヲ 166	カ 182	ニ 198	ヨ 214	に 230	よ 246
7	0111	BEL 7	23	' 39	7 55	G 71	W 87	g 103	w 119	ぁ 135	き 151	ァ 167	キ 183	ヌ 199	ラ 215	ぬ 231	ら 247
8	1000	BS 8	CAN 24	(40	8 56	H 72	X 88	h 104	x 120	ぃ 136	く 152	ィ 168	ク 184	ネ 200	リ 216	ね 232	り 248
9	1001	HT 9	25	) 41	9 57	I 73	Y 89	i 105	y 121	ぅ 137	け 153	ゥ 169	ケ 185	ノ 201	ル 217	の 233	る 249
A	1010	LF 10	SUB 26	* 42	: 58	J 74	Z 90	j 106	z 122	ぇ 138	こ 154	ェ 170	コ 186	ハ 202	レ 218	は 234	れ 250
B	1011	VT 11	ESC 27	+ 43	; 59	K 75	[91	k 107	{ 123	ぉ 139	さ 155	ォ 171	サ 187	ヒ 203	ロ 219	ひ 235	ろ 251
C	1100	FF 12	28	, 44	< 60	L 76	¥ 92	| 108	¦ 124	ゃ 140	し 156	ャ 172	シ 188	フ 204	ワ 220	ふ 236	わ 252
D	1101	CR 13	GS 29	- 45	= 61	M 77	] 93	m 109	} 125	ゅ 141	す 157	ュ 173	ス 189	ヘ 205	ン 221	へ 237	ん 253
E	1110	SO 14	RS 30	. 46	> 62	N 78	^ 94	n 110	~ 126	ょ 142	せ 158	ョ 174	セ 190	ホ 206	゛ 222	ほ 238	SP 254
F	1111	SI 15	US 31	/ 47	? 63	O 79	_ 95	o 111	SP 127	っ 143	そ 159	ッ 175	ソ 191	マ 207	゜ 223	ま 239	SP 255

●グラフィックキャラクタコード表

16進 上位/下位	16進	4	5
16進	2進	0100	0101
0	0000	SP 64	π 80
1	0001	月 65	┴ 81
2	0010	火 66	┬ 82
3	0011	水 67	┤ 83
4	0100	木 68	├ 84
5	0101	金 69	┼ 85
6	0110	土 70	│ 86
7	0111	日 71	─ 87
8	1000	年 72	┌ 88
9	1001	円 73	┐ 89
A	1010	時 74	└ 90
B	1011	分 75	┘ 91
C	1100	秒 76	╳ 92
D	1101	百 77	大 93
E	1110	千 78	中 94
F	1111	万 79	小 95

グラフィックキャラクタを印刷するときは、SOHのコードに続けて入力してください。

例：「月」を印刷するとき

```
LPRINT CHR$(&H01);CHR$(&H41);
```

半角文字漢字コード表

JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0020		!	"	#	$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
0030	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
0040	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
0050	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	¥	]	^	_
0060	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
0070	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	|	}	~	
0080		。	「	」	、	・	を	ぁ	ぃ	ぅ	ぇ	ぉ	ゃ	ゅ	ょ	っ
0090	ー	あ	い	う	え	お	か	き	く	け	こ	さ	し	す	せ	そ
00A0		。	「	」	、	・	ヲ	ァ	ィ	ゥ	ェ	ォ	ャ	ュ	ョ	ッ
00B0	ー	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス	セ	ソ
00C0	タ	チ	ツ	テ	ト	ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ	ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ	マ
00D0	ミ	ム	メ	モ	ヤ	ユ	ヨ	ラ	リ	ル	レ	ロ	ワ	ン	゛	゜
00E0	た	ち	つ	て	と	な	に	ぬ	ね	の	は	ひ	ふ	へ	ほ	ま
00F0	み	む	め	も	や	ゆ	よ	ら	り	る	れ	ろ	わ	ん	゛	゜

特殊文字漢字コード表

種　　別	JIS	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F
記　　号	2120	、 。 ， ． ・ ： ； ？ ！ ゛ ゜ ´ ｀ ¨ ＾ ￣ ＿ ヽ ヾ ゝ ゞ 〃 仝 々 〆 〇 ー ― ‐ ／
	2140	＼ ～ ‖ ｜ … ‥ ‘ ’ “ ” （ ） 〔 〕 ［ ］ ｛ ｝ 〈 〉 《 》 「 」 『 』 【 】 ＋ － ± ×
	2160	÷ ＝ ≠ ＜ ＞ ≦ ≧ ∞ ∴ ♂ ♀ ° ′ ″ ℃ ￥ ＄ ¢ £ ％ ＃ ＆ ＊ ＠ § ☆ ★ ○ ● ◎ ◇
	2220	◆ □ ■ △ ▲ ▽ ▼ ※ 〒 → ← ↑ ↓ 〓 ㈱ ㈲ Ⅰ Ⅱ Ⅲ Ⅳ Ⅴ Ⅵ Ⅶ Ⅷ Ⅸ Ⅹ ｇ ｍ ㎝ ㎜ ㎞
	2240	㎠ ㎡ mℓ ㎎ ㎏ μs ㈹ KK TEL № インチ グラム メートル センチ ミリ ヘクタール アール ドル トン キロ キログラム キロワット ワット リットル パーセント ページ ヤード フィート ① ② ③
	2260	④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ 〘 〙 ☏ ☎ □ ∫ √ ￣ ┌┐ │ │ └┘ ⌒ ◡ ［＿＿］ （ ） (CR1) (CR2) (禁) (均) (↑) (↓)
英 数 字	2320	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	2340	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
	2360	a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
ひらがな	2420	ぁ あ ぃ い ぅ う ぇ え ぉ お か が き ぎ く ぐ け げ こ ご さ ざ し じ す ず せ ぜ そ ぞ た
	2440	だ ち ぢ っ つ づ て で と ど な に ぬ ね の は ば ぱ ひ び ぴ ふ ぶ ぷ へ べ ぺ ほ ぼ ぽ ま み
	2460	む め も ゃ や ゅ ゆ ょ よ ら り る れ ろ ゎ わ ゐ ゑ を ん
カタカナ	2520	ァ ア ィ イ ゥ ウ ェ エ ォ オ カ ガ キ ギ ク グ ケ ゲ コ ゴ サ ザ シ ジ ス ズ セ ゼ ソ ゾ タ
	2540	ダ チ ヂ ッ ツ ヅ テ デ ト ド ナ ニ ヌ ネ ノ ハ バ パ ヒ ビ ピ フ ブ プ ヘ ベ ペ ホ ボ ポ マ ミ
	2560	ム メ モ ャ ヤ ュ ユ ョ ヨ ラ リ ル レ ロ ヮ ワ ヰ ヱ ヲ ン ヴ ヵ ヶ
ギリシャ文字	2620	Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ Χ Ψ Ω
	2640	α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ υ φ χ ψ ω
ロシア文字	2720	А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э
	2740	Ю Я а б в г д е ё ж з и й к л м н
	2760	о п р с т у ф х ц ч ш щ ъ ы ь э ю я
け い 線	2820	─ │ ┌ ┐ ┘ └ ├ ┬ ┤ ┴ ┼ ━ ┃ ┏ ┓ ┛ ┗ ┣ ┳ ┫ ┻ ╋ ┠ ┯ ┨ ┷ ┿ ┝ ┰ ┥ ┸
	2840	╂

JIS第1水準漢字コード表

読み	JIS	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F
あ	3020	亜唖娃阿哀愛挨姶逢葵茜穐悪握渥旭葦芦鯵梓圧斡扱宛姐虻飴絢綾鮎或
	3040	粟袷安庵按暗案闇鞍杏
い		以伊位依偉囲夷委威尉惟意慰易椅為畏異移維緯胃
	3060	萎衣謂違遺医井亥域育郁磯一壱溢逸稲茨芋鰯允印咽員因姻引飲淫胤蔭
	3120	院陰隠韻吋
う		右宇烏羽迂雨卯鵜窺丑碓臼渦嘘唄欝蔚鰻姥厩浦瓜閏噂云運
	3140	雲
え		荏餌叡営嬰影映曳栄永泳洩瑛盈穎頴英衛詠鋭液疫益駅悦謁越閲榎厭円
	3160	園堰奄宴延怨掩援沿演炎焔煙燕猿縁艶苑薗遠鉛鴛塩
お		於汚甥凹央奥往応
	3220	押旺横欧殴王翁襖鴬鴎黄岡沖荻億屋憶臆桶牡乙俺卸恩温穏音
か		下化仮何
	3240	伽価佳加可嘉夏嫁家寡科暇果架歌河火珂禍禾稼箇花苛茄荷華菓蝦課嘩貨
	3260	迦過霞蚊俄峨我牙画臥芽蛾賀雅餓駕介会解回塊壊廻快怪悔恢懐戒拐改
	3320	魁晦械海灰界皆絵芥蟹開階貝凱劾外咳害崖慨概涯碍蓋街該鎧骸浬馨蛙
	3340	垣柿蛎鈎劃嚇各廓拡撹格核殻獲確穫覚角赫較郭閣隔革学岳楽額顎掛笠樫
	3360	橿梶鰍潟割喝恰括活渇滑葛褐轄且鰹叶椛樺鞄株兜竃蒲釜鎌噛鴨栢茅萱
	3420	粥刈苅瓦乾侃冠寒刊勘勧巻喚堪姦完官寛干幹患感慣憾換敢柑桓棺款歓
	3440	汗漢澗潅環甘監看竿管簡緩缶翰肝艦莞観諌貫還鑑間閑関陥韓館舘丸含岸
	3460	巌玩癌眼岩翫贋雁頑顔願
き		企伎危喜器基奇嬉寄岐希幾忌揮机旗既期棋棄
	3520	機帰毅気汽畿祈季稀紀徽規記貴起軌輝飢騎鬼亀偽儀妓宜戯技擬欺犠疑
	3540	祇義蟻誼議掬菊鞠吉吃喫桔橘詰砧杵黍却客脚虐逆丘久仇休及吸宮弓急救
	3560	朽求汲泣灸球究窮笈級糾給旧牛去居巨拒拠挙渠虚許距鋸漁禦魚亨享京
	3620	供侠僑兇競共凶協匡卿叫喬境峡強彊怯恐恭挟教橋況狂狭矯胸脅興蕎郷
	3640	鏡響饗驚仰凝尭暁業局曲極玉桐粁僅勤均巾錦斤欣欽琴禁禽筋緊芹菌衿襟
	3660	謹近金吟銀
く		九倶句区狗玖矩苦躯駆駈駒具愚虞喰空偶寓遇隅串櫛釧屑屈
	3720	掘窟沓靴轡窪熊隈粂栗繰桑鍬勲君薫訓群軍郡
け		卦袈祁係傾刑兄啓圭珪型
	3740	契形径恵慶慧憩掲携敬景桂渓畦稽系経継繋罫茎荊蛍計詣警軽頚鶏芸迎鯨
	3760	劇戟撃激隙桁傑欠決潔穴結血訣月件倹倦健兼券剣喧圏堅嫌建憲懸拳捲

読み	JIS	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F
け	3820	検権牽犬献研硯絹県肩見謙賢軒遣鍵険顕験鹸元原厳幻弦減源玄現絃舷
	3840	言諺限
こ		乎個古呼固姑孤己庫弧戸故枯湖狐糊袴股胡菰虎誇跨鈷雇顧鼓五互
	3860	伍午呉吾娯後御悟梧檎瑚碁語誤護醐乞鯉交佼侯候倖光公功効勾厚口向
	3920	后喉坑垢好孔孝宏工巧巷幸広庚康弘恒慌抗拘控攻昂晃更杭校梗構江洪
	3940	浩港溝甲皇硬稿糠紅紘絞綱耕考肯肱腔膏航荒行衡講貢購郊酵鉱砿鋼閤降
	3960	項香高鴻剛劫号合壕拷濠豪轟麹克刻告国穀酷鵠黒獄漉腰甑忽惚骨狛込
	3A20	此頃今困坤墾婚恨懇昏昆根梱混痕紺艮魂
さ		些佐叉唆嵯左差査沙瑳砂詐鎖
	3A40	裟坐座挫債催再最哉塞妻宰彩才採栽歳済災采犀砕砦祭斎細菜裁載際剤在
	3A60	材罪財冴坂阪堺榊肴咲崎埼碕鷺作削咋搾昨朔柵窄策索錯桜鮭笹匙冊刷
	3B20	察拶撮擦札殺薩雑皐鯖捌錆鮫皿晒三傘参山惨撒散桟燦珊産算纂蚕讃賛
	3B40	酸餐斬暫残
し		仕仔伺使刺司史嗣四士始姉姿子屍市師志思指支孜斯施旨枝止
	3B60	死氏獅祉私糸紙紫肢脂至視詞詩試誌諮資賜雌飼歯事似侍児字寺慈持時
	3C20	次滋治爾璽痔磁示而耳自蒔辞汐鹿式識鴫竺軸宍雫七叱執失嫉室悉湿漆
	3C40	疾質実蔀篠偲柴芝屡蕊縞舎写射捨赦斜煮社紗者謝車遮蛇邪借勺尺杓灼爵
	3C60	酌釈錫若寂弱惹主取守手朱殊狩珠種腫趣酒首儒受呪寿授樹綬需囚収周
	3D20	宗就州修愁拾洲秀秋終繍習臭舟蒐衆襲讐蹴輯週酋酬集醜什住充十従戎
	3D40	柔汁渋獣縦重銃叔夙宿淑祝縮粛塾熟出術述俊峻春瞬竣舜駿准循旬楯殉淳
	3D60	準潤盾純巡遵醇順処初所暑曙渚庶緒署書薯藷諸助叙女序徐恕鋤除傷償
	3E20	勝匠升召哨商唱嘗奨妾娼宵将小少尚庄床廠彰承抄招掌捷昇昌昭晶松梢
	3E40	樟樵沼消渉湘焼焦照症省硝礁祥称章笑粧紹肖菖蒋蕉衝裳訟証詔詳象賞醤
	3E60	鉦鍾鐘障鞘上丈丞乗冗剰城場壌嬢常情擾条杖浄状畳穣蒸譲醸錠嘱埴飾
	3F20	拭植殖燭織職色触食蝕辱尻伸信侵唇娠寝審心慎振新晋森榛浸深申疹真
	3F40	神秦紳臣芯薪親診身辛進針震人仁刃塵壬尋甚尽腎訊迅陣靭
す		笥諏須酢図厨
	3F60	逗吹垂帥推水炊睡粋翠衰遂酔錐錘随瑞髄崇嵩数枢趨雛据杉椙菅頗雀裾
	4020	澄摺寸
せ		世瀬畝是凄制勢姓征性成政整星晴棲栖正清牲生盛精聖声製西誠
	4040	誓請逝醒青静斉税脆隻席惜戚斥昔析石積籍績脊責赤跡蹟碩切拙接摂折設
	4060	窃節説雪絶舌蝉仙先千占宣専尖川戦扇撰栓栴泉浅洗染潜煎煽旋穿箭線

読み	JIS	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F
せ	4120	繊羨腺舛船薦詮賎践選遷銭銑閃鮮前善漸然全禅繕膳糎
そ		噌塑岨措曾曽楚
	4140	狙疏疎礎祖租粗素組蘇訴阻遡鼠僧創双叢倉喪壮奏爽宋層匝惣想捜掃挿掻
	4160	操早曹巣槍槽漕燥争痩相窓糟総綜聡草荘葬蒼藻装走送遭鎗霜騒像増憎
	4220	臓蔵贈造促側則即息捉束測足速俗属賊族続卒袖其揃存孫尊損村遜
た		他多
	4240	太汰詑唾堕妥惰打柁舵楕陀駄騨体堆対耐岱帯待怠態戴替泰滞胎腿苔袋貸
	4260	退逮隊黛鯛代台大第醍題鷹滝瀧卓啄宅托択拓沢濯琢託鐸濁諾茸凧蛸只
	4320	叩但達辰奪脱巽竪辿棚谷狸鱈樽誰丹単嘆坦担探旦歎淡湛炭短端箪綻耽
	4340	胆蛋誕鍛団壇弾断暖檀段男談
ち		値知地弛恥智池痴稚置致蜘遅馳築畜竹筑蓄
	4360	逐秩窒茶嫡着中仲宙忠抽昼柱注虫衷註酎鋳駐樗瀦猪苧著貯丁兆凋喋寵
	4420	帖帳庁弔張彫徴懲挑暢朝潮牒町眺聴脹腸蝶調諜超跳銚長頂鳥勅捗直朕
	4440	沈珍賃鎮陳
つ		津墜椎槌追鎚痛通塚栂掴槻佃漬柘辻蔦綴鍔椿潰坪壷嬬紬爪吊
	4460	釣鶴
て		亭低停偵剃貞呈堤定帝底庭廷弟悌抵挺提梯汀碇禎程締艇訂諦蹄逓
	4520	邸鄭釘鼎泥摘擢敵滴的笛適鏑溺哲徹撤轍迭鉄典填天展店添纏甜貼転顛
	4540	点伝殿澱田電
と		兎吐堵塗妬屠徒斗杜渡登菟賭途都鍍砥砺努度土奴怒倒党冬
	4560	凍刀唐塔塘套宕島嶋悼投搭東桃梼棟盗淘湯涛灯燈当痘祷等答筒糖統到
	4620	董蕩藤討謄豆踏逃透鐙陶頭騰闘働動同堂導憧撞洞瞳童胴萄道銅峠鴇匿
	4640	得徳涜特督禿篤毒独読栃橡凸突椴届鳶苫寅酉瀞噸屯惇敦沌豚遁頓呑曇鈍
な	4660	奈那内乍凪薙謎灘捺鍋楢馴縄畷南楠軟難汝
に		二尼弐迩匂賑肉虹廿日乳入
	4720	如尿韮任妊忍認
ぬ		濡
ね		禰祢寧葱猫熱年念捻撚燃粘
の		乃廼之埜嚢悩濃納能脳膿
	4740	農覗蚤
は		巴把播覇杷波派琶破婆罵芭馬俳廃拝排敗杯盃牌背肺輩配倍培媒梅
	4760	楳煤狽買売賠陪這蝿秤矧萩伯剥博拍柏泊白箔粕舶薄迫曝漠爆縛莫駁麦

付録

読み	JIS	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F 101112131415161718191A1B1C1D1E1F
は	4820	函箱硲箸肇筈櫨幡肌畑畠八鉢溌発醗髪伐罰抜筏閥鳩噺塙蛤隼伴判半反
	4840	叛帆搬斑板氾汎版犯班畔繁般藩販範釆煩頒飯挽晩番盤磐蕃蛮
ひ		匪卑否妃庇
	4860	彼悲扉批披斐比泌疲皮碑秘緋罷肥被誹費避非飛樋簸備尾微枇毘琵眉美
	4920	鼻柊稗匹疋髭彦膝菱肘弼必畢筆逼桧姫媛紐百謬俵彪標氷漂瓢票表評豹
	4940	廟描病秒苗錨鋲蒜蛭鰭品彬斌浜瀕貧賓頻敏瓶
ふ		不付埠夫婦富冨布府怖扶敷
	4960	斧普浮父符腐膚芙譜負賦赴阜附侮撫武舞葡蕪部封楓風葺蕗伏副復幅服
	4A20	福腹複覆淵弗払沸仏物鮒分吻噴墳憤扮焚奮粉糞紛雰文聞
へ		丙併兵塀幣平
	4A40	弊柄並蔽閉陛米頁僻壁癖碧別瞥蔑箆偏変片篇編辺返遍便勉娩弁鞭
ほ		保舗鋪
	4A60	圃捕歩甫補輔穂募墓慕戊暮母簿菩倣俸包呆報奉宝峰峯崩庖抱捧放方朋
	4B20	法泡烹砲縫胞芳萌蓬蜂褒訪豊邦鋒飽鳳鵬乏亡傍剖坊妨帽忘忙房暴望某
	4B40	棒冒紡肪膨謀貌貿鉾防吠頬北僕卜墨撲朴牧睦穆釦勃没殆堀幌奔本翻凡盆
ま	4B60	摩磨魔麻埋妹昧枚毎哩槙幕膜枕鮪柾鱒桝亦俣又抹末沫迄侭繭麿万慢満
	4C20	漫蔓
み		味未魅巳箕岬密蜜湊蓑稔脈妙粍民眠
む		務夢無牟矛霧鵡椋婿娘
め		冥名命
	4C40	明盟迷銘鳴姪牝滅免棉綿緬面麺
も		摸模茂妄孟毛猛盲網耗蒙儲木黙目杢勿餅
	4C60	尤戻籾貰問悶紋門匁
や		也冶夜爺耶野弥矢厄役約薬訳躍靖柳薮鑓
ゆ		愉愈油癒
	4D20	諭輸唯佑優勇友宥幽悠憂揖有柚湧涌猶猷由祐裕誘遊邑郵雄融夕
よ		予余与
	4D40	誉輿預傭幼妖容庸揚揺擁曜楊様洋溶熔用窯羊耀葉蓉要謡踊遥陽養慾抑欲
	4D60	沃浴翌翼淀
ら		羅螺裸来莱頼雷洛絡落酪乱卵嵐欄濫藍蘭覧
り		利吏履李梨理璃

読　み	JIS	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F
り	4E20	痢裏裡里離陸律率立葎掠略劉流溜琉留硫粒隆竜龍侶慮旅虜了亮僚両凌
	4E40	寮料梁涼猟療瞭稜糧良諒遼量陵領力緑倫厘林淋燐琳臨輪隣鱗麟
る		瑠塁涙累
		類
れ	4E60	令伶例冷励嶺怜玲礼苓鈴隷零霊麗齢暦歴列劣烈裂廉恋憐漣煉簾練聯
	4F20	蓮連錬
ろ		呂魯櫓炉賂路露労婁廊弄朗楼榔浪漏牢狼篭老聾蝋郎六麓禄肋録
	4F40	論
わ		倭和話歪賄脇惑枠鷲亙亘鰐詫藁蕨椀湾碗腕

JIS第2水準漢字コード表

部首	JIS	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F
一丨丶丿	5020	弌丐丕个丱丶丼丿乂乖乘
乚亅二亠		亂亅豫亊舒弍于亞亟亠亢亰亳亶
人(亻)𠆢		从仍仄仆仂仗
	5040	仞仭仟价伉佚估佛佝佗佇佶侈侏侘佻佩佰侑佯來侖儘俔俟俎俘俛俑俚俐俤
	5060	俥倚倨倔倪倥倅伜俶倡倩倬俾俯們倆偃假會偕偐偈做偖偬偸傀傚傅傴傲
	5120	僉僊傳僂僖僞僥僭僣僮價僵儉儁儂儖儕儔儚儡儺儷儼儻
儿入八		儿兀兒兌兔兢竸
	5140	兩兪兮冀
冂		冂囘册冉冏冑冓冕
冖冫几凵		冖冤冦冢冩冪冫决冱冲冰况冽凅凉凛几處凩凭
	5160	凰凵凾
刀刃刂		刄刋刔刎刧刪刮刳刹剏剄剋剌剞剔剪剴剩剳剿剽劍劔劒剱劈劑辨
	5220	辧
力勹		劬劭劼劵勁勍勗勞勣勦飭勠勳勵勸勹匆匈甸匍匐匏
匕匚匸十卜		匕匚匣匯匱匳匸區
	5240	卆卅丗卉卍凖卞
卩㔾		卩卮夘卻卷
厂厶又		厂厖厠厦厥厮厰厶參簒雙叟曼燮
口		叮叨叭叺吁吽
	5260	呀听吭吼吮吶吩吝呎咏呵咎呟呱呷呰咒呻咀呶咄咐咆哇咢咸咥咬哄哈咨
	5320	咫哂咤咾咼哘哥哦唏唔哽哮哭哺哢唹啀啣啌售啜啅啖啗唸唳啝喙喀咯喊
	5340	喟啻啾喘喞單啼喃喩喇喨嗚嗅嗟嗄嗜嗤嗔嘔嗷嘖嗾嗽嘛嗹噎噐營嘴嘶嘲嘸
	5360	噫噤嘯噬噪嚆嚀嚊嚠嚔嚏嚥嚮嚶嚴囂嚼囁囃囀囈囎囑囓
囗		囗囮囹圀囿圄圉
	5420	圈國圍圓團圖嗇圜
土		圦圷圸坎圻址坏坩埀垈坡坿垉垓垠垳垤垪垰埃埆埔埒
	5440	埓堊埖埣堋堙堝塲堡塢塋塰毀塒堽塹墅墹墟墫墺壞墻墸墮壅壓壑壗壙壘壥
	5460	壜壤壟
士夂夊夕		壯壺壹壻壼壽夂夊夐夛梦夥
大		夬夭夲夸夾竒奕奐奎奚奘奢奠奧奬奩
女	5520	奸妁妝佞侫妣妲姆姨姜妍姙姚娥娟娑娜娉娚婀婬婉娵娶婢婪媚媼媾嫋嫂
	5540	媽嫣嫗嫦嫩嫖嫺嫻嬌嬋嬖嬲嫐嬪嬶嬾孃孅孀
子		孑孕孚孛孥孩孰孳孵學斈孺
宀		宀
	5560	它宦宸寃寇寉寔寐寤實寢寞寥寫寰寶寳
寸小尢尸		尅將專對尓尠尢尨尸尹屁屆屎屓

部首	JIS	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F
尸	5620	屐 屏 孱 屬
屮		屮
山		乢 屶 屹 岌 岑 岔 妛 岫 岻 岶 岼 岷 峅 岾 峇 峙 峩 峽 峺 峭 嶌 峪 崋 崕 崗 嵜
	5640	崟 崛 崑 崔 崢 崚 崙 崘 嵌 嵒 嵎 嵋 嵬 嵳 嵶 嶇 嶄 嶂 嶢 嶝 嶬 嶮 嶽 嶐 嶷 嶼 巉 巍 巓 巒 巖
巛工已		巛
	5660	巫 已 巵
巾		帋 帚 帙 帑 帛 帶 帷 幄 幃 幀 幎 幗 幔 幟 幢 幤 幇
干幺广		幵 并 幺 麼 广 庠 廁 廂 廈 廐 廏
	5720	廖 廣 廝 廚 廛 廢 廡 廨 廩 廬 廱 廳 廰
廴廾弋		廴 廸 廾 弃 弉 彝 彜 弋 弑
弓彑ヨ彡		弖 弩 弭 弸 彁 彈 彌 彎 弯
	5740	彑 彖 彗 彙 彡 彭
彳		彳 彷 徃 徂 彿 徊 很 徑 徇 從 徙 徘 徠 徨 徭 徼
心（忄）		忖 忻 忤 忸 忱 忝 悳 忿 怡 恠
	5760	怙 怐 怩 怎 怱 怛 怕 怫 怦 怏 怺 恚 恁 恪 恷 恟 恊 恆 恍 恣 恃 恤 恂 恬 恫 恙 悁 悍 惧 悃 悚
	5820	悄 悛 悖 悗 悒 悧 悋 惡 悸 惠 惓 悴 忰 悽 惆 悵 惘 慍 愕 愆 惶 惷 愀 惴 惺 愃 愡 惻 惱 愍 愎
	5840	慇 愾 愨 愧 慊 愿 愼 愬 愴 愽 慂 慄 慳 慷 慘 慙 慚 慫 慴 慯 慥 慱 慟 慝 慓 慵 憙 憖 憇 憬 憔 憚
	5860	憊 憑 憫 憮 懌 懊 應 懷 懈 懃 懆 憺 懋 罹 懍 懦 懣 懶 懺 懴 懿 懽 懼 懾 戀
戈		戈 戉 戍 戌 戔 戛
	5920	戞 戡 截 戮 戰 戲 戳
戸		扁
手（扌）		扎 扞 扣 扛 扠 扨 扼 抂 抉 找 抒 抓 抖 拔 抃 抔 拗 拑 抻 拏 拿 拆 擔
	5940	拈 拜 拌 拊 拂 拇 抛 拉 挌 拮 拱 挧 挂 挈 拯 拵 捐 挾 捍 搜 捏 掖 掎 掀 掫 捶 掣 掏 掉 掟 掵 捫
	5960	捩 掾 揩 揀 揆 揣 揉 插 揶 揄 搖 搴 搆 搓 搦 搶 攝 搗 搨 搏 摧 摯 摶 摎 攪 撕 撓 撥 撩 撈 撼
	5A20	據 擒 擅 擇 撻 擘 擂 擱 擧 舉 擠 擡 抬 擣 擯 攬 擶 擴 擲 擺 攀 擽 攘 攜 攅 攤 攣 攫
支攵		攴 攵 攷
	5A40	收 攸 畋 效 敖 敕 敍 敘 敞 敝 敲 數 斂 斃 變
斗斤方无旡		斛 斟 斫 斷 旃 旆 旁 旄 旌 旒 旛 旙 无 旡
日		旱 杲 昊
	5A60	昃 旻 杳 昵 昶 昴 昜 晏 晄 晉 晁 晞 晝 晤 晧 晨 晟 晢 晰 暃 暈 暎 暉 暄 暘 暝 曁 暹 曉 暾 暼
	5B20	曄 暸 曖 曚 曠 昿 曦 曩
曰月		曰 曵 曷 朏 朖 朞 朦 朧 霸
木		朮 朿 朶 杁 朸 朷 杆 杞 杠 杙 杣 杤 枉 杰
	5B40	枩 杼 杪 枌 枋 枦 枡 枅 枷 柯 枴 柬 枳 柩 枸 柤 柞 柝 柢 柮 枹 柎 柆 柧 檜 栞 框 栩 桀 桍 栲 桎
	5B60	梳 栫 桙 档 桷 桿 梟 梏 梭 梔 條 梛 梃 檮 梹 桴 梵 梠 梺 椏 梍 桾 椁 棊 椈 棘 椢 椦 棡 椌 棍

付録

部首	JIS	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F
木	5C20	棔棧棕椶椒椄棗棣椥棹棠棯椨椪椚椣椡棆楹楷楜楸楫楔楾楮椹楴椽楙椰
	5C40	楡楞楝榁楪榲榮槐榿槁槓榾槎寨槊槝榻槃榧樮榑榠榜榕榴槞槨樂樛槿權槹
	5C60	槲槧樅榱樞槭樔槫樊樒櫁樣樓橄樌橲樶橸橇橢橙橦橈樸樢檐檍檠檄檢檣
	5D20	檗蘗檻櫃櫂檸檳檬櫞櫑櫟檪櫚櫪櫻欅蘖櫺欒欖鬱欟
欠		欸欷盜欹飮歇歃歉歐
	5D40	歙歔歛歟歡
止歹		歸歹歿殀殄殃殍殘殕殞殤殪殫殯殲殱
殳毋		殳殷殼毆毋毓
毛氏气		毟毬毫毳毯
	5D60	麾氈氓气氛氤氣
水（氵）		汞汕汢汪沂沍沚沁沛汾汨汳沒沐泄泱泓沽泗泅泝沮沱沾
	5E20	沺泛泯泙泪洟衍洶洫洽洸洙洵洳洒洌浣涓浤浚浹浙涎涕濤涅淹渕渊涵淇
	5E40	淦涸淆淬淞淌淨淒淅淺淙淤淕淪淮渭湮渮渙湲湟渾渣湫渫湶湍渟湃渺湎渤
	5E60	滿渝游溂溪溘滉溷滓溽溯滄溲滔滕溏溥滂溟潁漑灌滬滸滾漿滲漱滯漲滌
	5F20	漾漓滷澆潺潸澁澀潯潛濳潭澂潼潘澎澑濂潦澳澣澡澤澹濆澪濟濕濬濔濘
	5F40	濱濮濛瀉瀋濺瀑瀁瀏濾瀛瀚潴瀝瀘瀟瀰瀾瀲灑灣
火灬		炙炒炯烱炬炸炳炮烟烋烝
	5F60	烙焉烽焜焙煥煕熈煦煢煌煖煬熏燻熄熕熨熬燗熹熾燒燉燔燎燠燬燧燵燼
	6020	燹燿爍爐爛爨
爪爻爿丬片		爭爬爰爲爻爼爿牀牆牋牘
牛		牴牾犂犁犇犒犖犢犧
犬犭		犹犲狃狆狄
	6040	狎狒狢狠狡狹狷倏猗猊猜猖猝猴猯猩猥猾獎獏默獗獪獨獰獸獵獻獺
王		珈玳珎
	6060	玻珀珥珮珞璢琅瑯琥珸琲琺瑕琿瑟瑙瑁瑜瑩瑰瑣瑪瑶瑾璋璞璧瓊瓏瓔珱
瓜	6120	瓠瓣
瓦		瓧瓩瓮瓲瓰瓱瓸瓷甄甃甅甌甎甍甕甓
甘生用		甞甦甬
田		甼畄畍畊畉畛畆畚畩畤
	6140	畧畫畭畸當疆疇畴疊疉疂
疒		疔疚疝疥疣痂疳痃疵疽疸疼疱痍痊痒痙痣痞痾痿
	6160	痼瘁痰痺痲痳瘋瘍瘉瘟瘧瘠瘡瘢瘤瘴瘰瘻癇癈癆癜癘癡癢癨癩癪癧癬癰
	6220	癲
癶白皮皿		癶癸發皀皃皈皋皎皖皓皙皚皰皴皸皹皺盂盍盖盒盞盡盥盧盪蘯
目		盻眈眇

部首	JIS	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F
目	6240	眄眩眤眞眥眦眛眷眸睇睚睨睫睛睥睿睾睹瞎瞋瞑瞠瞞瞰瞶瞹瞿瞼瞽瞻矇矍
	6260	矗矚
矛矢		矜矣矮
石		矼砌砒礦砠礪硅碎硴碆硼碚碌碣碵碪碯磑磆磋磔碾碼磅磊磬
	6320	磧磚磽磴礇礒礑礙礬礫
示（礻）		祀祠祗祟祚祕祓祺祿禊禝禧齋禪禮禳
禸		禹禺
禾		秉秕秧
	6340	秬秡秣稈稍稘稙稠稟禀稱稻稾稷穃穗穉穡穢穩龝穰
穴		穹穽窈窗窕窘窖窩竈窰
	6360	窶竅竄窿邃竇竊
立		竍竏竕竓站竚竝竡竢竦竭竰
竹		笂笏笊笆笳笘笙笞笵笨笶筐
	6420	筺笄筍笋筌筅筵筥筴筧筰筱筬筮箝箘箟箍箜箚箋箒箏筝箙篋篁篌篏箴篆
	6440	篝篩簑簔篦篥籠簀簇簓篳篷簗簍篶簣簧簪簟簷簫簽籌籃籔籏籀籐籘籟籤籖
	6460	籥籬
米		籵粃粐粤粭粢粫粡粨粳粲粱粮粹粽糀糅糂糘糒糜糢鬻糯糲糴糶
糸		糺紆
	6520	紂紜紕紊絅絋紮紲紿紵絆絳絖絎絲絨絮絏絣經綉絛綏絽綛綺綮綣綵緇綽
	6540	綫總綢綯緜綸綟綰緘緝緤緞緻緲緡縅縊縣縡縒縱縟縉縋縢繆繦縻縵縹繃縷
	6560	縲縺繧繝繖繞繙繚繹繪繩繼繻纃緕繽辮繿纈纉續纒纐纓纔纖纎纛纜
缶		缸缺
	6620	罅罌罍罎罐
网罒		网罕罔罘罟罠罨罩罧罸羂羆羃羈羇
羊		羌羔羞羝羚羣羯羲羹羮羶
	6640	羸譱
羽		翅翆翊翕翔翡翦翩翳翹飜
老耒		耆耄耋耒耘耙耜耡耨
耳聿		耿耻聊聆聒聘聚聟聢聨
	6660	聳聲聰聶聹聽聿肄肆肅
肉（月）臣至臼舌		肛肓肚肭冐肬胛胥胙胝胄胚胖脉胯胱脛脩脣脯腋
	6720	隋腆脾腓腑胼腱腮腥腦腴膃膈膊膀膂膠膕膤膣腟膓膩膰膵膾膸膽臀臂膺
	6740	臉臍臑臙臘臈臚臟臠臧臺臻臾舁舂舅與舊舍舐舖
舟艮色		舩舫舸舳艀艙艘艝艚艟艤
	6760	艢艨艪艫舮艱艷
艸（艹）		艸艾芍芒芫芟芻芬苡苣苟苒苴苳苺莓范苻苹苞茆苜茉苙

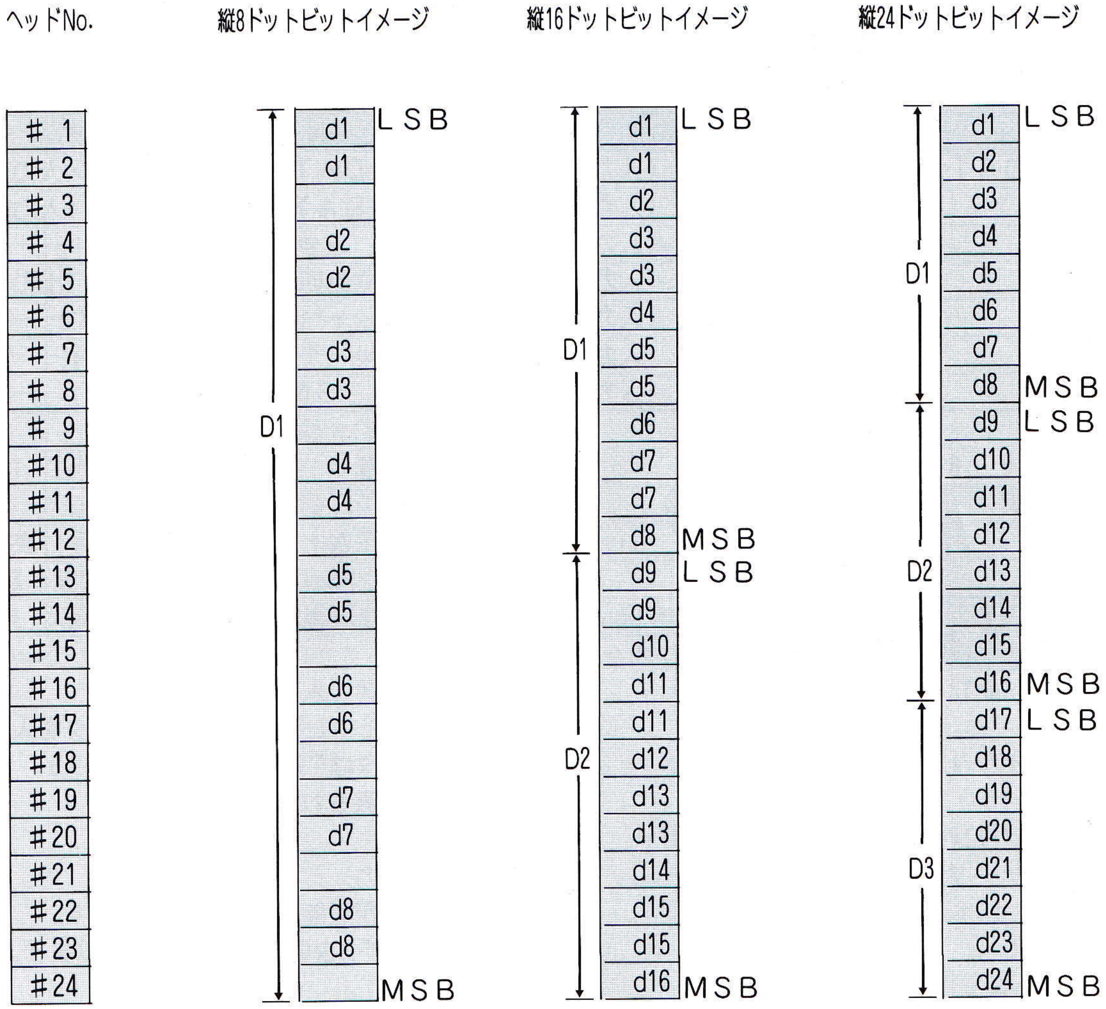
部首	JIS	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F
艸（艹）	6820	茵茴茖茲茱荀茹荐荅茯茫茗茘莅莚莪莟莢莖茣莎莇莊荼莵荳荵莠莉莨菴
	6840	萓菫菎菽萃菘萋菁菷萇菠菲萍萢萠莽萸蔆菻葭萪萼蕚蒄葷葫蒭葮蒂葩葆萬
	6860	葯葹萵蓊葢蒹蒿蒟蓙蓍蒻蓚蓐蓁蓆蓖蒡蔡蓿蓴蔗蔘蔬蔟蔕蔔蓼蕀蕣蕘蕈
	6920	蕁蘂蕋蕕薀薤薈薑薊薨蕭薔薛藪薇薜蕷蕾薐藉薺藏薹藐藕藝藥藜藹蘊蘓
	6940	蘋藾藺蘆蘢蘚蘰蘿
虍		虍乕虔號虧
虫		虱蚓蚣蚩蚪蚋蚌蚶蚯蛄蛆蚰蛉蠣蚫蛔蛞蛩蛬
	6960	蛟蛛蛯蜒蜆蜈蜀蜃蛻蜑蜉蜍蛹蜊蜴蜿蜷蜻蜥蜩蜚蝠蝟蝸蝌蝎蝴蝗蝨蝮蝙
	6A20	蝓蝣蝪蠅螢螟螂螯蟋螽蟀蟐雖螫蟄螳蟇蟆螻蟯蟲蟠蠏蠍蟾蟶蟷蠎蟒蠑蠖
	6A40	蠕蠢蠡蠱蠶蠹蠧蠻
血		衄衂
行		衒衙衞衢
衣(衤)衣		衫袁衾袞衵衽袵衲袂袗袒袮袙袢袍袤袰袿
	6A60	袱裃裄裔裘裙裝裹褂裼裴裨裲褄褌褊褓襃褞褥褪褫襁襄褻褶褸襌褝襠襞
	6B20	襦襤襭襪襯襴襷
襾(西)見角		襾覃覈覊覓覘覡覩覦覬覯覲覺覽覿觀觚觜觝觧觴觸
言		訃訖
	6B40	訐訌訛訝訥訶詁詛詒詆詈詼詭詬詢誅誂誄誨誡誑誥誦誚誣諄諍諂諚諫諳諧
	6B60	諤諱謔諠諢諷諞諛謌謇謚諡謖謐謗謠謳鞫謦謫謾謨譁譌譏譎證譖譛譚譫
	6C20	譟譬譯譴譽讀讌讎讒讓讖讙讚
谷豆豕豸		谺豁谿豈豌豎豐豕豢豬豸豺貂貉貅貊貍貎
	6C40	貔豼貘
貝		戝貭貪貽貲貳貮貶賈賁賤賣賚賽賺賻贄贅贊贇贏贍贐齎贓賍贔贖
赤走		赧
	6C60	赭赱赳趁趙
足		跂趾趺跏跚跖跌跛跋跪跫跟跣跼踈踉跿踝踞踐踟蹂踵踰踴蹊
	6D20	蹇蹉蹌蹐蹈蹙蹤蹠踪蹣蹕蹶蹲蹼躁躇躅躄躋躊躓躑躔躙躪躡
身		躬躰軆躱躾
	6D40	軅軈
車		軋軛軣軼軻軫軾輊輅輕輒輙輓輜輟輛輌輦輳輻輹轅轂輾轌轉轆轎轗轜
	6D60	轢轣轤
辛		辜辟辣辭辯
辶		辷迚迥迢迪迯邇迴逅迹迺逑逕逡逍逞逖逋逧逶逵逹迸

部首	JIS	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F
⻌	6E20	遏 遐 遑 遒 逎 遉 逾 遖 遘 遞 遨 遯 遶 隨 遲 邂 遽 邁 邀 邊 邉 邏
邑（⻏）		邨 邯 邱 邵 郢 郤 扈 郛 鄂
	6E40	鄒 鄙 鄲 鄰
酉		酊 酖 酘 酣 酥 酩 酳 酲 醋 醉 醂 醢 醫 醯 醪 醵 醴 醺 釀 釁
釆里		釉 釋 釐
金		釖 釟 釡 釛 釼
	6E60	釵 釶 鈞 釿 鈔 鈬 鈕 鈑 鉞 鉗 鉅 鉉 鉤 鉈 銕 鈿 鉋 鉐 銜 銖 銓 銛 鉚 鋏 銹 銷 鋩 錏 鋺 鍄 錮
	6F20	錙 錢 錚 錣 錺 錵 錻 鍜 鍠 鍼 鍮 鍖 鎰 鎬 鎭 鎔 鎹 鏖 鏗 鏨 鏥 鏘 鏃 鏝 鏐 鏈 鏤 鐚 鐔 鐓 鐃
	6F40	鐇 鐐 鐶 鐫 鐵 鐡 鐺 鑁 鑒 鑄 鑛 鑠 鑢 鑞 鑪 鈩 鑰 鑵 鑷 鑽 鑚 鑼 鑾 钁 鑿
門		閂 閇 閊 閔 閖 閘 閙
	6F60	閠 閨 閧 閭 閼 閻 閹 閾 闊 濶 闃 闍 闌 闕 闔 闖 關 闡 闥 闢
阜（⻏）		阡 阨 阮 阯 陂 陌 陏 陋 陷 陜 陞
	7020	陝 陟 陦 陲 陬 隍 隘 隕 隗 險 隧 隱 隲 隰 隴
隶隹		隶 隸 隹 雎 雋 雉 雍 襍 雜 霍 雕
雨		雹 霄 霆 霈 霓
	7040	霎 霑 霏 霖 霙 霤 霪 霰 霹 霽 霾 靄 靆 靈 靂 靉
青非面		靜 靠 靤 靦 靨
革韋韭		勒 靫 靱 靹 鞅 靼 鞁 靺 鞆 鞋 鞏
	7060	鞐 鞜 鞨 鞦 鞣 鞳 鞴 韃 韆 韈 韋 韜 韭 齏 韲
音		竟 韶 韵
頁風		頏 頌 頸 頤 頡 頷 頽 顆 顏 顋 顫 顯 顰
	7120	顱 顴 顳 颪 颯 颱 颶 飄 飃 飆
食		飩 飫 餃 餉 餒 餔 餘 餡 餝 餞 餤 餠 餬 餮 餽 餾 饂 饉 饅 饐 饋
	7140	饑 饒 饌 饕
首香		馗 馘 馥
馬		馭 馮 馼 駟 駛 駝 駘 駑 駭 駮 駱 駲 駻 駸 騁 騏 騅 駢 騙 騫 騷 驅 驂 驀 驃
	7160	騾 驕 驍 驛 驗 驟 驢 驥 驤 驩 驫 驪
骨		骭 骰 骼 髀 髏 髑 髓 體
高髟		髞 髟 髢 髣 髦 髯 髫 髮 髴 髱 髷
	7220	髻 鬆 鬘 鬚 鬟 鬢 鬣
鬥鬯鬲		鬥 鬧 鬨 鬩 鬪 鬮 鬯 鬲
鬼		魄 魃 魏 魍 魎 魑 魘
魚		魴 鮓 鮃 鮑 鮖 鮗 鮟 鮠 鮨
	7240	鮴 鯀 鯊 鮹 鯆 鯏 鯑 鯒 鯣 鯢 鯤 鯔 鯡 鰺 鯲 鯱 鯰 鰕 鰔 鰉 鰓 鰌 鰆 鰈 鰒 鰊 鰄 鰮 鰛 鰥 鰤 鰡
	7260	鰰 鱇 鰲 鱆 鰾 鱚 鱠 鱧 鱶 鱸
鳥		鳧 鳬 鳰 鴉 鴈 鳫 鴃 鴆 鴪 鴦 鶯 鴣 鴟 鵄 鴕 鴒 鵁 鴿 鴾 鵆 鵈

付録

	JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D	1E	1F
鳥	7320		鵝	鵞	鵤	鵑	鵐	鵙	鵲	鶉	鶇	鶫	鵯	鵺	鶚	鶤	鶩	鶲	鷄	鷁	鶻	鶸	鶺	鷆	鷏	鷂	鷙	鷓	鷸	鷦	鷭	鷯	鷽
	7340	鸚	鸛	鸞																													
鹵					鹵	鹹	鹽																										
鹿								麁	麈	麋	麌	麒	麕	麑	麝																		
麥麦																麥	麩	麸	麪	麭													
麻黄黍																					靡	黌	黎	黏	黐								
黒																										黔	黜	點	黝	黠	黥	黨	黯
	7360	黴	黶	黷																													
黹黽					黹	黻	黼	黽	鼇	鼈																							
鼓鼠鼻齊											皷	鼕	鼡	鼬	鼾	齊																	
齒歯																	齒	齔	齣	齟	齠	齡	齦	齧	齬	齪	齷	齲	齶				
龍亀龠																														龕	龜	龠	
堯槇遙瑤	7420		堯	槇	遙	瑤																											

イメージデータとヘッドの対応



イメージデータ

縦8ドット (MSB … LSB)

	MSB						LSB
D 1	8	7	6	5	4	3	2	1

縦16ドット (MSB … LSB)

	MSB							LSB
D 1	8	7	6	5	4	3	2	1
D 2	16	15	14	13	12	11	10	9

縦24ドット (MSB … LSB)

	MSB							LSB
D 1	8	7	6	5	4	3	2	1
D 2	16	15	14	13	12	11	10	9
D 3	24	23	22	21	20	19	18	17

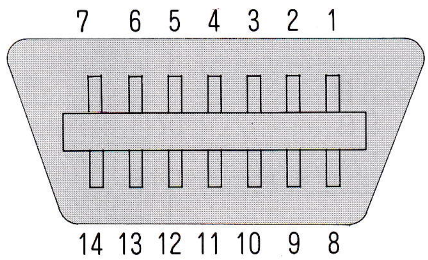
※ＭＳＢ：最上位ビット
　ＬＳＢ：最下位ビット

本機は48ドット漢字プリンタですので、上図のドット１つに対応するヘッド数は縦２ドット×横２ドットになります。

インタフェース

インタフェース仕様

No.	NAME		No.	NAME	
1	DATA STROBE	(入力)	8	DATA7	(入力)
2	DATA1	(入力)	9	DATA8	(入力)
3	DATA2	(入力)	10	———	——
4	DATA3	(入力)	11	BUSY	(出力)
5	DATA4	(入力)	12	———	——
6	DATA5	(入力)	13	———	——
7	DATA6	(入力)	14	GND	——



インタフェースコネクタ

プリンタ側：57LE−40360
ケーブル側： 57−30360

信号名とその機能

・DATA STROBE（入力）
データ（DATA1〜8）の有効性を示します。定常状態では″High″であり、″Low″になったときにデータを読みます。

・DATA1〜8（入力）
1ビット目から8ビット目までのデータを入力します。データは″1″のとき″High″、″0″のとき″Low″で表されます。

・BUSY（出力）
プリンタが動作可能かどうかを調べます。
″Low″のときデータの入力が可能になります。

初期状態

電源投入時は以前の設定がクリアされ、以下のように設定されます。

No.	項　　目	設　　　　定
1	改行量	1/6インチ
2	ページ長	11インチ
3	ＶＴ位置	1インチごと（ch2）
4	ＨＴ位置	なし
5	ＴＯＦ	現在位置
6	印字モード	パイカ
7	外字ロード	データなし（クリア）
8	左マージン	0
9	右マージン	最大(80文字パイカ)
10	受信位置	左マージン位置
11	漢字文字ピッチ	24ドット／180インチ
12	イメージピッチ	1440ドット/8インチ
13	改行方向	順方向
14	基本改行ピッチ	改行ピッチ切り替えスイッチで切り替え可（1/180または1/120）

※表中の１ドットは、本機での２ドットを１組としたものです。

仕　様

印刷機能

項　目		内　容
印刷方式		ドットマトリックス熱転写方式（サーマル方式兼用）
印字ヘッド		48ドット縦１列、薄膜サーマル
ドット構成	サイズ	0.07mm/0.07mm
	ピッチ	1/360インチ（0.07mm）
	印刷文字	3.38mm（10.5ポイント相当）
	1行印刷総ドット数	48（縦）×2880（横）
印刷速度		1440ドット／秒（ドラフト時　1920ドット／秒） 漢字印刷約30文字／秒（ドラフト時　約40文字／秒）
印刷文字種	パイカ	10文字／インチ（英数字、記号、ひらがな、カタカナ、グラフィック） 計250種類
	エリート	12文字／インチ（英数字、記号、ひらがな、カタカナ、グラフィック） 計250種類
	漢　字	JIS第１水準漢字3489種、JIS第２水準漢字3388種、半角文字213種、 特殊文字(記号等)190種、外字96種　計7376種類
	スーパースクリプト	20文字/インチ　上付文字（英数字、記号）　計158種類
	サブスクリプト	20文字/インチ　下付文字（英数字、記号）　計158種類
	プロポーショナル	均等割り付け（英数字、記号、ひらがな、カタカナ、グラフィック） 計250種類
用　紙	用紙幅	100mm（はがき縦）±2mm～257mm（B4縦）±2mm
	用紙厚さ	0.05mm～0.25mm
	印刷可能範囲	左右端より7mm以内、上端より10mm以内、下端より20mm以内
リボンカセット	使用リボンカセット	CF-PR230(K)(R)(G)(B)(YK)(PK)(GK)(YP)(PP)(GP)(A)(S)、CF-PR231(CA) （⇨115ページ）
	リボン寿命	CF-PR230ではA4約20ページ印刷可能(1400文字/ページ：けい線なし、 漢字の場合)、CF-PR231ではA4約2ページ印字可能(A,B両面使用時)
プリンタ改行ピッチ		1/180インチまたは1/120インチ（スイッチによって切替可）

一般仕様

項目		内容
ＬＥＤ(ランプ)表示		３個（電源、印字可、リボン交換）
スイッチ・つまみ		電源スイッチ、リボン選択スイッチ、改行ピッチ切り替えスイッチ、印字可スイッチ、紙送りスイッチ、印字濃度調整つまみ
プリンタ接続ケーブル	長さ	1.1m
	コネクタ	14ピンアンフェノール（⇨110ページ）
寸法・重量		幅388mm×奥行き160mm×高さ98mm・約３kg
電源	電圧	100Ｖ±10%　50/60Hz
	消費電力	28W
使用条件	温度	10℃～35℃
	湿度	20%～80%（ただし結露しないこと）

付録

別売品一覧表

本機は次のような別売品が用意されています。本機をお買い求めの販売店またはお近くのＮａｔｉｏｎａｌ，Ｐａｎａｓｏｎｉｃ商品取扱店までお尋ねください。

オプション

名　　称	品　　番
ロール紙ホルダー	ＣＦ－ＺＲ１
はがきフィーダ	ＦＷ－ＨＦＵ１

消耗品

用　紙

名　　称	品　　番
Ａ４サイズ感熱ロール紙（２０ｍ）	ＣＦ－ＰＰ９０１ＳＲ
Ｂ４サイズ感熱ロール紙（２０ｍ）　（CF-ZR1装着時のみ使用可）	ＣＦ－ＰＰ９０２ＳＲ
Ａ４サイズ感熱紙（１００枚）	ＣＦ－ＰＰ９４５ＡＳ
Ｂ４サイズ感熱紙（１００枚）	ＣＦ－ＰＰ９４６ＢＳ
Ｂ５サイズ感熱紙（１００枚）	ＣＦ－ＰＰ９５３ＢＳ
Ａ４サイズ熱転写用紙（２００枚）	ＣＦ－ＰＰ９４１Ａ
Ｂ５サイズ熱転写用紙（２００枚）	ＣＦ－ＰＰ９５１Ｂ
Ｂ４サイズ熱転写用紙（２００枚）	ＣＦ－ＰＰ９４３Ｂ
Ａ４サイズカラー熱転写用紙（ブルー、イエロー、ピンク、グリーンが各５０枚）	ＣＦ－ＰＰ９４２Ａ
Ａ４サイズ熱転写和紙（１００枚）	ＣＦ－ＰＰ９４４ＡＷ
Ｂ５サイズ熱転写和紙（１００枚）	ＣＦ－ＰＰ９５２ＢＷ
Ａ４サイズ熱転写シール紙（１０枚）	ＣＦ－ＰＰ９４７ＡＴ
Ａ４サイズ熱転写透明シール紙（１０枚）	ＣＦ－ＰＰ９４８ＡＴ

※マルチカラー印刷を行うときは、熱転写用紙または官製はがきのみ使用できます。

当社製ＭＳＸ２＋パソコン（ＦＳ－Ａ１ＷＳＸ）に接続して使用できる用紙

名　　称	品　　番
熱転写タックシール紙（１２枚×２５セット）	ＣＦ－ＰＰ９８２Ｔ
感熱リフィル用紙（６穴用２枚×５０セット）	ＣＦ－ＰＰ９３２ＲＦＳ
熱転写リフィル用紙（６穴用２枚×５０セット）	ＣＦ－ＰＰ９３１ＲＦ
ビデオテープ用インデックス（背面ラベル１２枚×３セット、側面ラベル１０枚×３セット）	ＣＦ－ＰＰ９８７Ｔ
オーディオカセット用インデックス（２枚×１０セット）	ＣＦ－ＰＰ９９２Ｃ
3.5インチフロッピーディスク用ラベル（６枚×６セット）	ＣＦ－ＰＰ９８８Ｔ

リボンカセット

色	品　　番	色	品　　番
黒	CF－PR230（K）	蛍光色黄	CF－PR230（YK）
赤	CF－PR230（R）	蛍光色ピンク	CF－PR230（PK）
青	CF－PR230（B）	蛍光色緑	CF－PR230（GK）
緑	CF－PR230（G）	パステル色黄	CF－PR230（YP）
金	CF－PR230（A）	パステル色ピンク	CF－PR230（PP）
銀	CF－PR230（S）	パステル色緑	CF－PR230（GP）
マルチカラー	CF－PR231（CA）		

●感熱紙使用時は、次の点に注意してください。

・リボンカセットは不要です。
・用紙の表裏を確認してください。表面のみ印刷できます。
・長期保存文書の印刷には向きません。（⇨24ページ）

●黒、赤、緑、青、マルチカラー以外のリボンカセットを使用するときは、リボンエンド検出（リボンが使い終わったかどうかの検出）は行いません。リボンを使い切ってもリボン交換ランプは点灯しませんので、リボンの残量に注意してお使いください。

●マルチカラーリボンカセットを使用するときは、熱転写用紙または官製はがきのみ使用できます。

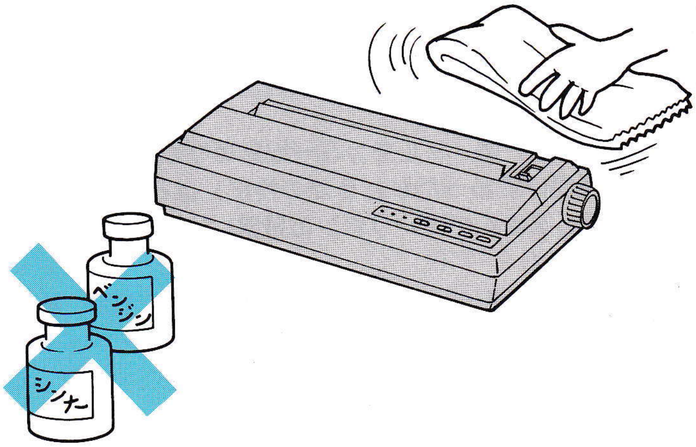
お手入れのしかた

●お手入れはやわらかい布で

本体の表面が汚れましたら、やわらかい布でおふきください。強くこすったりすると、表面にキズがつくことがあります。

●汚れがひどいときは中性洗剤で

水でうすめた中性洗剤をやわらかい布につけ、固くしぼって汚れをふきとり、その後かわいた布でよくふいてください。
ベンジン、シンナーなどの薬品は絶対に使用しないでください。また化学ぞうきんを使用する場合は、その注意書にしたがってお使いください。



アフターサービスについて

下記のようなサービスを行っています。ご不明な点がございましたら、お求めの販売店、または最寄りの「お客様ご相談センター」（別紙参照）にお問い合わせください。

●保証書（本書の最終ページにあります。）

保証期間は、お買上げ日から１年間です。
保証書は必ず「お買上げ日・販売店名」等の記入をお確かめのうえ、販売店から受取っていただき、内容をよくお読みの後、大切に保管してください。

●修理を依頼されるときは

まず、「故障かな！？と思ったら」（⇨86ページ）に従って調べていただき、直らないときには必ず電源プラグを抜いてから後の処置をしてください。

●保証期間中は
保証書の規定に従ってお買上げの販売店が修理させていただきますので、恐れ入りますが、製品に保証書を添えてご持参ください。
●保証期間が過ぎているときは
お買上げの販売店へご依頼ください。
修理すれば使用できる製品については、ご希望により有料で修理いたします。
販売店にご依頼にならない場合には、お近くの「お客様ご相談センター」（別紙ご参照）にご連絡ください。

●補修用性能部品の最低保有期間

補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。
当社は、この製品の補修用性能部品を製造打ち切り後、最低６年間保有しています。

●アフターサービス等について、おわかりにならないとき
お買上げの販売店またはお近くの「お客様ご相談センター」（別紙ご参照）にお問い合わせください。

索 引

付録

はがきフィーダで印刷するには

本機は当社製ＭＳＸ２＋パソコン「ＦＳ－Ａ１ＷＳＸ」とはがきフィーダ「ＦＷ－ＨＦＵ１」を使ってはがきの連続印刷ができます。

取り付けかた

※はがきフィーダの取扱説明書は、当社製パーソナルワープロＦＷ－Ｕ１Ｐシリーズ向けに書かれています。下の説明に従って取り付けてください。

1

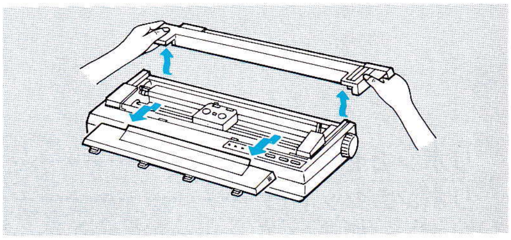
電源スイッチを切る

はがきフィーダを取り付けるときは、必ず本機の電源スイッチを「切」にしてください。

2

プリンタカバーとアクリルカバーを取り外す

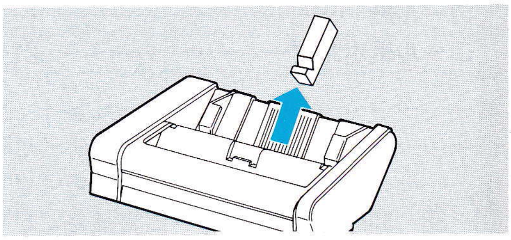
プリンタカバー背面の突起部に指をかけ、上方に引いてプリンタカバーを取り外します。アクリルカバーは両脇の突起部を抑え、上方に持ち上げるようにして取り外します。



3

発泡スチロールを取り除く

給紙ローラーを保護するためのものです。長時間使用しないときや持ち運びの際には元の位置にセットしてください。

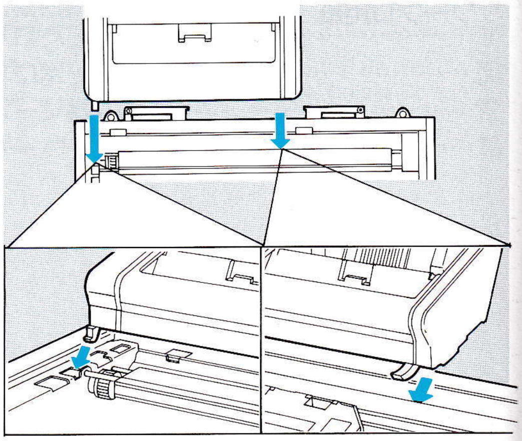


4

本体左右のツメを図の位置に差し込む。

本体を少し立てるようにして、左側のツメをシャフト横の穴に、右側のツメをシャーシ（アルミの部分）の下に差し込みます。

※差し込んだ後は、本体を後方に静かに倒します。



ご注意

●はがきフィーダを使用するときは、用紙セットレバーを「紙押さえ」の位置にしてください。

●はがきフィーダを使用するときは、用紙送りノブを逆方向に回さないでください。

●はがきフィーダを使用するときは、カラー印刷することはできません。

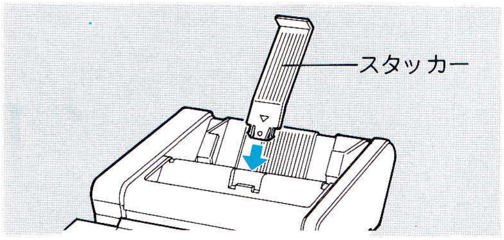
メ　モ

●はがきフィーダを使用する場合の印刷方法については、ＦＳ－Ａ１ＷＳＸに付属のワープロ説明書（361ページ）を参照してください。

5

スタッカーを取り付ける。

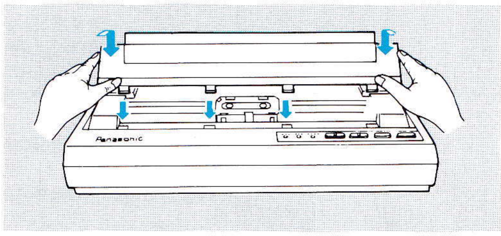
スタッカー取り付け穴にまっすぐに差し込みます。



6

用紙セットレバーを「紙押さえ」にし、アクリルカバーを取り付ける。

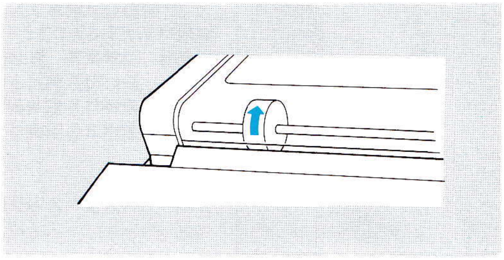
アクリルカバー前方の突起部を本体の凹部に合わせ、カチッと音がするまで下向きに押し込みます。



7

きちんと取り付けられたか確認する。

用紙送りノブを2回以上回して、排紙ローラーが回ることを確かめてください。また、電源を入れて印字可ランプが点灯することも確認します。排紙ローラーが回らなかったり、印字可ランプが点灯しないときは、4の手順からやり直します。



取り外しかた

1

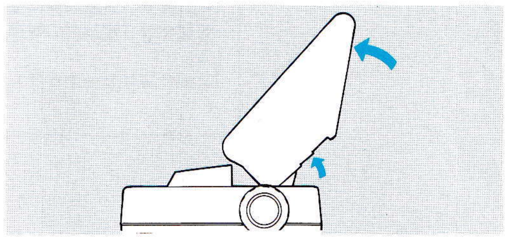
電源スイッチを切る。

本機の電源スイッチを切ります。

2

はがきフィーダを取り外す。

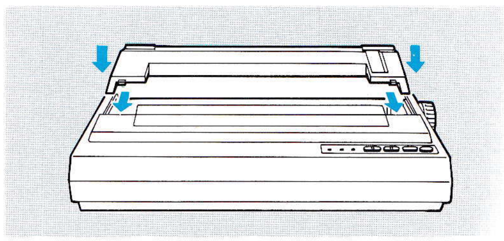
はがきフィーダ後方を持ち上げ、静かにツメを抜き取ります。ツメが破損しないように注意してください。



3

プリンタカバーを取り付ける。

プリンタカバー手前にある突起部を本体に合わせ、カチッと音がするまで下向きに押し込みます。



MEMO

〈無料修理規定〉

1.取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理をさせていただきます。
　（イ）　無料修理をご依頼になる場合には、お買上げの販売店に商品と本書をご持参ご提示いただきお申しつけください。
　（ロ）　お買上げの販売店に無料修理をご依頼にならない場合には、お近くのご相談窓口にご連絡ください。

2.ご転居の場合の修理ご依頼先等は、お買上げの販売店またはお近くのご相談窓口にご相談ください。

3.ご贈答品等で本保証書に記入の販売店で無料修理をお受けになれない場合には、お近くのご相談窓口へご連絡ください。

4.保証期間内でも次の場合には原則として有料にさせていただきます。
　（イ）　使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷
　（ロ）　お買上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障及び損傷
　（ハ）　火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）などによる故障及び損傷
　（ニ）　車両、船舶等に搭載された場合に生ずる故障及び損傷
　（ホ）　一般家庭用以外（例えば業務用など）に使用された場合の故障および損傷
　（ヘ）　本書のご提示がない場合
　（ト）　本書にお買上げ年月日、お客様名、販売店名の記入のない場合、あるいは字句を書き替えられた場合

5.本書は日本国内においてのみ有効です。

6.本書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

7.お近くのご相談窓口は同梱別紙の一覧表をご参照ください。

修理メモ

※この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。従ってこの保証書によって、お客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理についてご不明の場合は、お買上げの販売店又は別紙ご相談窓口にお問合わせください。

※保証期間経過後の修理について詳しくは〝アフターサービスについて〟の項をご覧ください。

持　込

パナソニック
48ドット熱転写カラー漢字プリンタ保証書

本書はお買上げの日から下記期間中故障が発生した場合には本書裏面記載内容で無料修理を行なうことをお約束するものです。
詳細は裏面をご参照ください。

品　　番	FS-PC1
保証期間	本　体　　お買上げ日より 1ヵ年
※お買上げ日	1992 年 1 月　日
※お客様	ご住所 お名前　　　　様 電　話　（　　）
※販売店	住所・店名 〒220 神奈川県横浜市西区南幸2-1-29 ビックカメラ 横浜西口店 TEL 045(320)0002(代) 電話　（　　）

松下電器産業株式会社　　ワープロ事業部
〒571 大阪府門真市大字門真1006　　TEL (06)908-1151

ご販売店さまへ　※印欄は必ず記入してお渡しください。

● 故障時は保証書を切り取り、製品に添えてお求めの販売店までご持参ください。

〈切り取り線〉

●覚えのため、記入されると便利です。

お買上げ年月日	年　　月　　日
品　　番	FS-PC1
お買上げ店名	電話（　　）　　ー
最寄りのご相談窓口	電話（　　）　　ー

松下電器産業株式会社 ワープロ事業部
〒571 大阪府門真市大字門真1006 電 話(06)908−1151

DFQF2254ZC Printed in Japan S0989-2070

Panasonic

48ドット熱転写カラー漢字プリンタ　FS-PC1

取扱説明書